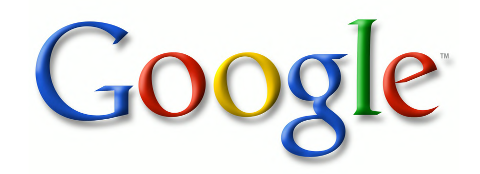
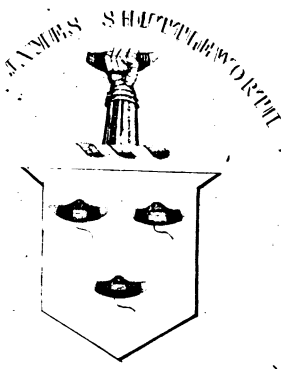





ROBERT JAMES SHUTTLEWORTH ESQ.

Allgemeine medizinisch-pharmazeutische Flora,

enthaltend

die systematische Aufzählung und Beschreibung sämmtlicher bis jetzt bekannt gewordenen Gewächse aller Welttheile in ihrer Beziehung

auf

Diätetik, Therapie und Pharmazie,

nach den natürlichen Familien des Gewächsreiches

geordnet.

Von

V. F. Kosteletzky,

Doktor der Medizin, supplirendem Professor der medizinischen Botanik, korrespondirendem Mitgliede der medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London, der königl. bairischen botanischen Gesellschaft zu Regensburg, und der preußisch-schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Zweiter Band.

Prag.

Bei Borrosch und André.

1833.

Gedruckt bei Johann H. Pospischil.

Vierte Hauptgruppe.

Dicotyledonen.

Viel zahlreicher als die Monocotyledonen sind die Pflanzen in der Abtheilung des Gewächsreiches, welche uns jetzt beschäftigen soll. Zwar ist das charakteristische Merkmal derselben von der Zahl oder richtiger gesagt, von der Stellung der Cotyledonen entlehnt, allein sie sind dabei auch durch die übrigen Vegetations- und Fruktifikazionsorgane bedeutend geschieden, obschon auch hier wieder die unvollkommeneren Pflanzenbildungen ihre nahe Verwandtschaft mit den schon abgehandelten Monocotyledonen auf gleich tiefer Stufe kund geben. — Der Stengel der Dicotyledonen, weit häufiger verzweigt und dadurch auch mehr kegelförmig, zeigt (mit Ausnahme einiger Gattungen) bei allen zwei, deutlich von einander geschiedene und (bei den mehrjährigen Stengeln) in entgegengesetzter Richtung sich vergrößernde (anwachsende) Körper, nämlich einen centralen oder Holzkörper und einen peripherischen oder Rindenkörper, von denen jeder aus concentrisch gelagerten Längsfasern und einem zelligen Marke besteht, das jedoch bei ersterem nach Innen und im Mittelpunkte (Mittelmark), bei letzterem nach Außen an der Oberfläche liegt. Stirbt der Stengel nicht jährlich ab, sondern ist er ein eigentlicher holziger, so finden sich eben so viele ringförmige Schichten von Fasern im Holzkörper als er Jahre alt ist; dasselbe findet aber auch im Rindenkörper statt, nur sind hier die Schichten viel gedrängter und undeutlicher; die jüngeren, weicheren, bläßeren sind beim Holzkörper noch Außen gelagert, und stellen das vor, was man Splint nennt, während die inneren, älteren, härteren, dunkler gefärbten, oft eine äußerst dichte Masse bildenden Schichten eigentliches Holz oder Holzkern genannt werden. Wegen dieses eigenthümlichen Ansetzens von jährlichen neuen Fasergürteln an der äußeren Seite der schon vorhandenen, von denen sie überdieß durch eine gleichzeitige Anlagerung einer Schichte bloßen Zellgewebes getrennt sind, heißen daher auch die Gewächse dieser Abtheilung Exogenen, indem man die monokotyledonischen Pflanzen, da sich bei ihnen die jüngsten Fasern nach Innen zu ansetzen, eben deßhalb auch Endogenen nennt. Ganz anders aber verhält es sich beim Rindenkörper, da finden sich die jüngeren, mehr geschiedenen Fasergürtel an der inneren Seite der schon früher vorhanden gewesenen und heißen hier Bast, während die

älteren, weniger leicht unterscheidbaren, oft rissigen Schichten die eigentliche Rinde bilden. Alle diese, oft äußerst zahlreichen ringförmigen Schichten von Fasern und Zellgewebe werden überdieß strahlenförmig von stark in die Quere gezogenen Zellen durchsetzt. Mit Ausnahme der ganz fehlenden Markröhre im Innern hat auch der verkehrt-kegelförmige Wurzelstock dieselbe Bildung wie der Stengel, nur ist hier der Holzkörper verhältnißmäßig dünner, dagegen ist die Menge der zelligen Hülle bei der Rinde bedeutender. Knollen kommen zwar bei diesen Gewächsen auch vor, allein nie findet sich eine Zwiebelbildung. — Die Blätter der Dicotyledonen, von den manichfaltigsten Formen, stehen wirtelig am Stengel (in der einfachsten Art gegenständig) oder spiralig (die einfachste Form davon: wechselständig); die ersten Blätter (Samenblätter) stets gegenständig oder wirtelig, während die folgenden oft spiralig stehen; ganz im Gegensatze derselben sind bei den Monocotyledonen die ersten Blätter stets wechselständig oder spiralig, wenn auch die obern gegenständig oder wirtelig (jedoch dieses nie vollkommen) werden. Ihre Verbindung mit dem Stengel ist meist gelenkartig, viel seltener scheidenartig; übrigens kommen nur hier eigentlich zusammengesetzte Blätter vor; die Nervation ist fast durchaus winkelig-nervig. Die Blüthenhülle, bei der weit überwiegenden Mehrzahl stets doppelt, als Kelch und Corolle vorkommend, zeigt, wie auch die Staubgefäße, ein Vorherrschen der Zahl fünf oder ihrer Verdoppelungen. Die Früchte sind äußerst vielartig; der Same hat einen vollkommen entwickelten Embryo, dessen Theile schon vor dem Keimen deutlich sichtbar sind, daher fehlt auch oft der Eiweißkörper gänzlich. Das Würzelchen ist nicht eingescheidet, bei fast allen am Ende spitz und verlängert sich beim Keimen an diesem Ende zur wahren Wurzel, die erst später Seitenwürzelchen treibt. Die Samenlappen sind stets gegenständig oder auch wirtelig, dünn und blattartig (bei fehlendem Eiweißkörper) oder dick und fleischig (wenn letzterer vorhanden ist), sie werden über die Erde als Samenblätter gehoben oder bleiben auch unter der Erde, nie schließen sie das Knöspchen scheidenförmig ein, sondern dieses ist frei und braucht nicht erst (wie bei den Monocotyledonen) den Kotyledonarkörper beim Keimen zu durchbohren. Wegen ihres Keimens mit wahren Samenblättern führen daher auch alle diese Pflanzen den Namen Blattkeimer, Phylloblastae.

Auch in dieser großen Abtheilung finden wir, wie schon früher bemerkt wurde, noch mehrere sehr unvollkommene Bildungen, die sich nicht etwa an die am höchsten stehenden Familien der vorhergehenden Klasse, sondern an die am wenigsten ausgebildeten zunächst anreihen, indem sie dieselben Formen hier nochmals wiederholen; es kommen daher auch hier zunächst einige Familien vor, die noch keineswegs alle die eben erwähnten Charaktere dieser Gruppe besitzen, daher auch mehrere derselben in den gewöhnlichen sogenannten natürlichen Systemen, wo die Pflanzen-Familien nach sehr künstlichen Charakteren in einer linealen Reihe aufgeführt werden, eine solche Stellung nicht erhalten, und auch wir haben im ersten Bande bereits zwei solche Familien, dem Herkommen gegen die eigene Ueberzeugung nachgebend, unter den Farren abgehandelt.

Sämmtliche Blattkeimer zerfallen in vier Klassen, welche uns eben so viele Grade der Entwickelung der Blüthenorgane andeuten; diese Klassen führen folgende Namen:

a) Zweifelblumige, Synchlamydeae: Unvollkommene Blüthenhüllen, oder die Corolle noch nicht vom Kelche geschieden.
b) Ganzblumige, Synpetalae: Corolle vom Kelche geschieden, aber noch nicht in einzelne Blumenblätter gelöst.
c) Kelchblüthige, Calycanthae: Corolle mehrblätterig, aber sammt den Staubgefäßen noch dem Kelche eingefügt.
d) Stielblüthige, Thalamanthae: Corolle mehrblätterig, sammt den Staubgefäßen vom Kelche vollkommen befreit und dem Blumenboden eingefügt.

6. Klasse: Zweifelblumige, Synchlamydeae.

Am unvollkommensten gestalten sich noch hier die blättrigen Umhüllungen der eigentlichen Blüthenorgane, dagegen wird hier die Blattbildung, von den einfachsten Formen derselben anhebend bis zur vollkommenen Gestalt eines häutigen, lederigen, und selbst fleischigen Blattes fortgehend, so wie von den einfachen zu den mannichfaltig getheilten und wieder zurück durchgeführt. Die Blüthen, bei vielen diklinisch und oft nur von bloßen Deckblättern umhüllt, sind dagegen bei den höheren Formen in jeder Ordnung und in jeder Reihe mit einer deutlichen einfachen Blüthenhülle versehen, die bei vielen an der äußern Seite deutlich kelchartig, an der inneren eben so corollenartig erscheint.

Nach den verschiedenen Stufen der Blattbildung führen die drei Ordnungen dieser Klasse die Namen: a) Rippenlose, Enerviae, b) Steifblättrige, Rigidifoliae, c) Aderblättrige, Venosae.

1. Ordnung: Rippenlose, Enerviae.

Wurzelbildung herrscht vor, wie bei der ersten Ordnung der 5ten Klasse; wie dort sind auch hier viele Wassergewächse, viele aber parasitisch. Stengel noch sehr unvollkommen und dem der beiden vorhergehenden Klassen nahe stehend, bei einigen sogar noch tiefer organisirt, wurzeltreibend, daher auch oft kriechend. Blätter oft nur zellig oder schuppig, wirtelig oder dachziegelartig stehend, bei wenigen zweizeilig. Fruchtknoten bei einigen noch narbenlos, bei den übrigen mit einer vollkommenen Narbe versehen, von Deckblättern oder auch von einer Blüthenhülle umgeben. Frucht: Nüßchen oder Kapseln.

Die erste Reihe von Familien dieser Ordnung besteht aus ächten Wasserpflanzen und wiederholt in dieser Klasse die Bildung der Algen und der Laichkräuter (Potamogetoneae); die zweite Reihe lebt auf der Erde oder häufig auf andern Gewächsen und bildet die folgende Ordnung vor. — In medizinischer Hinsicht sind mehrere Familien ganz uninteressant, daher eine gedrängte Angabe ihrer Charaktere vollkommen genügen wird. Die 1te Reihe oder die Najaden zeigen in 3 Familien die succesive Entwickelung des Fruchtknotens, der Narbe und des Kelches, während die 2te Reihe oder die Schuppengewächse ebenfalls an 3 Familien dieselbe Entwickelung in den Antheren, Staubfäden und der Corolle zeigen.

63. Familie: Armleuchtergewächse, Characeae.

Untergetauchte Wasserpflanzen ohne Spiralgefäße. Wurzelfasern wirtelig. Stengel rund, gelenkig, ganz aus einfachen oder zusammengesetzten Röhren gebildet, gabelspaltig, an den Gelenken wirtelig-ästig. Blüthen äußerst unvollkommen, achselständig, sitzend, zwitterig?. Fruchtknoten meh-

rere sternförmig auseinanderweichend, voll sehr kleiner, später röthlicher Kügelchen; alle Fruchtknoten zusammen von einer dünnen, kugelförmigen, später zerreißenden Haut umhüllt. Staubbeutel? am Grunde der Fruchtknoten, mit oscillatorienähnlichen Fäden erfüllt. — Außer diesen Blüthen findet sich noch eine sehr entwickelte, eigenthümliche Knospenbildung vor; diese ist achselständig, nüßchenartig, von 5 linealen Blättchen spiralig umwachsen und oft mit deren Spitzen gekrönt. Meist wurde die Entwickelung dieser Knospe für das Keimen genommen, das Keimen selbst aber noch nicht beobachtet.

Es gehört nur eine Gattung*) (Chara) mit 30 Arten hierher, die in Sümpfen, Seen, Teichen und fast sämmtlich in der nördlichen gemäßigten und kalten Zone vorkommen, von denen übrigens keine medizinische Anwendung, in chemischer Hinsicht dagegen bekannt ist, daß sie außer viel kohlensaurem Kalke und einigen andern, minder wichtigen Bestandtheilen verhältnißmäßig sehr viel kohlensaures Mangan und auch etwas Eisen enthalten. In früheren Zeiten hielt man ihre Ausdünstung für giftig, und schrieb ihnen die Entstehung bösartiger Fieber-Epidemien zu. Doch gab wohl nur der höchst unangenehme, schweflige Geruch, den sie verbreiten, Veranlassung zu jener Meinung. — In der Landwirthschaft sind sie als sehr guter Dünger anwendbar.

64. Familie: Hornblattgewächse, Ceratophylleae.

Untergetauchte Wasserpflanzen. Stengel sehr verästelt, knotig-gegliedert. Blätter wirtelig, einfach oder mehrfach-gabelig-getheilt, dornlich oder gezähnt. Blüthen achselständig 1—2-häusig. Staubbeutel einzeln oder rosettig beisammen, nicht aufspringend, 2—4-fächerig, die äußeren noch bloße Hüllblätter bildend. Fruchtknoten mit deutlicher Narbe, 1-fächerig, 1-eiig, von einem schlauchartigen Kelche umgeben. Nüßchen mit einem hängenden, eiweißlosem Samen; Embryo gerade.

Auch von dieser in Teichen, Sümpfen und langsam fließenden Gewässern vorkommenden, meist ganz in der gemäßigten Zone einheimischen, kleinen Familie (3 Gattungen mit 11 Arten) sind keine Arzneikräfte, auch in chemischer Hinsicht nichts bekannt; der Geruch bei Ceratophyllum ist fast eben so unangenehm wie bei den Characeen.

65. Familie: Podostemoneen, Podostemoneae.

Zarte Wasserpflanzen mit verschieden getheilten und gezähnten Blättern und endständigen ☿ Blüthen; diese früher in schuppige Deckblätter oder in eine Art Scheide eingeschlossen, übrigens nackt. Staubgefäße 2 oder mehrere, einige oft unfruchtbar. Fruchtknoten 2—3-fächerig, ∞-eiig, mit 2—3 Griffeln und einfachen Narben. Kapsel 2-, selten 1-fächerig. Samen ∞, eiweißlos, an dem innern Winkel der Fächer befestigt.

Sämmtliche Gewächse dieser Familie (6 Gattungen, 28 Arten) sind in Amerika und nur 2 Arten im nördlichen zu Hause; alle finden sich im fließenden Wasser, (oft in sehr schnell strömenden Bächen und Flüßen) an Felsen-

---

*) Diese Gattung zählte Linné und seine Nachfolger zur Monoecia Monandria, später versetzte man sie sogar unter die Algen, oder einige stellten sie auch mit weit mehr Recht zu den Farrenkräutern, und so lange man, wie bisher gewohnt bleibt so höchst verschiedene Bildungen mit dem gemeinsamen Namen Farren zu belegen, so lange könnte man allerdings auch diese Gattung dorthin neben die Schachtelhalme stellen.

blöcken und Steinen befestigt. Ueber ihre sonstigen Eigenschaften ist gar nichts bekannt.

Die 2te Reihe beginnt wieder mit sehr unvollkommenen Gewächsen, nämlich mit der Familie der Bärlappe, Lycopodiaceen, die wir aus schon erwähntem Grunde bereits unter den Farren im 1ten Theile pag. 44—45 abgehandelt haben. — Auf diese folgt die:

66. Familie: Kolbenschosser, Balanophoreae.

Schwammartige Gewächse, parasitisch an Wurzeln holziger Pflanzen. Stengel einfach, rund, dick, nackt oder ziegeldachartig-schuppig. Blüthen einhäusig, in sehr dichten, endständigen, meist androgynischen Aehren. — ♂ gestielt, meist mit tief 3-theiliger Blüthenhülle. Staubgefäße 1—3; selten mehrere, ganz mit einander verwachsen. — ♀. Fruchtknoten unterständig, 1-fächerig, 2-eiig, mit dem ungetheilten oder 2—4-theiligen Saume der Blüthenhülle gekrönt. Akene kugelig, hart, 1-sämig, an der Spitze genabelt. Samen umgekehrt; Eiweiß groß, fleischig, in einer oberflächlichen Grube den sehr kleinen, kugeligen Embryo bergend.

Cynomórium Michel. Hundskolben.

Aehre androgynisch, dicht mit Schüppchen und gestielten, dicken Schuppen besetzt. — ♂. Staubgefäß 1, seitlich auf einer solchen dicken Schuppe sitzend. — ♀. Fruchtknoten fast gestielt, von 2—4 Zipfeln der Blüthenhülle gekrönt. Griffel 1. Akene gekrönt.

Aehre länglich mit zahlreichen häutigen, fast spateligen Schüppchen und andern entfernt stehenden, lederartigen, verkehrt kegelförmig-abgestutzten Schuppen. Am Grunde der letztern, die einzelnen Staubgefäße tragenden, sitzen 3—4, häutige Schüppchen. Anthere fast rundlich, zweiknotig, die Säcke 2-fächerig. Zwischen den Staubgefäßen zerstreut stehen fast kugelige Fruchtknoten; Griffel walzlich; Narbe halbkugelig. — Die einzige bekannte Art ist:

C. coccineum. L. Rother H.; Hundsruthe.

Michel. t. 12. Linn. am. 4. t. 2. Lam. t. 742. Tratt. Th. t. 20. Memoir. 8. t. 21.

Der Stengel entspringt unmittelbar von den Wurzeln des Mastixbaumes (Pistacia Lentiscus), der Myrthe (Myrtus communis) der Atriplex Halimus und anderer Sträucher, treibt an seiner Basis mehrere einfache Wurzelfäserchen und erhebt sich über die Erde in Gestalt eines dichten, zähen, ganz mit eiförmigen, zugespitzten, außen konvexen, weißen Schuppen ziegeldachartig besetzten Kolbens, die sich beim Fortwachsen größtentheils verlieren, so daß er zur Blüthenzeit, 1/2' lang und fingersdick geworden, am untern Theile fast nackt und runzelig erscheint, nach oben aber in eine doppelt so dicke, kolbenartige, mit dicht übereinander liegenden, purpur- oder scharlachrothen Schuppen besetzte, fast warzige Aehre endiget. — In Sizilien, Malta und an der Nordküste Afrika's. — April und Mai ♃. — Geruchlos, zusammenziehend-bitterlich und etwas salzig schmeckend, im frischen Zustande innen weiß, aber beim Drücken einen blutrothen Saft von sich gebend, trocken ganz dunkelroth. War einst unter dem Namen: Fungus melitensis als spezifisch gegen Blutflüße, so wie gegen Mundfäule, böse Geschwüre und Dysenterie allgemein, so wie noch jetzt in seiner Heimath, im Gebrauche.

Helosis. Rich. Helosis.

Aehren androgynisch, mit zahlreichen, an der Spitze drüsigen Borsten und fleischigen schildförmigen Schuppen besetzt. — ♂ gestielt; Blüthenhülle

3-theilig. Staubgefäße 3, ganz miteinander verwachsen. — ♀. Fruchtknoten kürzer gestielt, von dem randartigen, sehr kurzen Saume der Blüthenhülle gekrönt. Griffel 2. Akene fast nackt.

Im Ansehen ganz der vorigen Gattung ähnlich. Aehre eiförmig; Borsten an der Spitze verdickt, abgestutzt-zweidrüsig. — ♂. Blüthenhülle tief 3-theilig, offenstehend, Zipfel verkehrt-eirund, an der Spitze abgebrochen-zugespitzt. Staubgefäße länger als die Kelchzipfel; Antheren aufrecht, länglich, zusammenhängend, einwärtsgekehrt. — ♀. Fruchtknoten ei-länglich, an den Seiten etwas zusammengedrückt; Griffel mit kugeliger Narbe. Akene zwischen den Borsten versteckt.

H. jamaicensis. Rich. Westindische H.

Stengel schuppig; Aehre verlängert; Schuppen dachziegelartig, halbirt und rhomboidal. — *Memoir.* 8. *t.* 20. — *Cynomorium Sw.*

Stengel am untersten Theile höckerig, dick, schwammig, korkig, rostbraun, der Theil über der Erde kurz, schuppig, eckig. Aehre 2—3-mal größer als dieser. Untere Schuppen schmäler, mehr zugespitzt und gekielt, die oberen breiter, rhombisch-halbirt, konvex, kahl, braun, abfallend und gesättigt-blutrothe Narben zurücklassend. Borsten sehr gedrängt, weiß-purpurroth, wie bei Typha die ganze Aehre bedeckend. Blüthenhülle purpurroth. — Jamaika, in Bergwäldern auf Wurzeln. ♃. — Alle Theile sind gleichfalls abstringirend und dort wie die vorige Pflanze gebräuchlich. — Dieselben Eigenschaften dürfte wohl auch die 2te bekannte Art: H. guyanensis Rich. (Cynomorium cayennense Sw.), in Guyana einheimisch, besitzen.

Diese kleine Familie, welche außer den eben erwähnten Pflanzen, nur noch 2 Gattungen, mit 4 Arten umfaßt, gehört mit der Mehrzahl der Arten den tropischen Gegenden Amerika's und Australiens an, nur eine findet sich im südlichsten Theile Europa's und an der gegenüber liegenden Küste von Afrika. In medizinischer Hinsicht ist nur das schon erwähnte, über ihre chemische Zusammensetzung aber noch gar nichts bekannt.

67. Familie: Cytineen, Cytineae.

Parasitisch auf holzigen Wurzeln (eine Gattung auch am Stamme). Stengel meist einfach, fleischig, schuppig oder fast nackt. Blüthen endständig, oder gehäuft, diklinisch oder ☿. — ♂. Blüthenhülle 5-, 4- oder auch nur 3-spaltig; Knospenlage dachziegelig. Staubgefäße säulenförmig verwachsen. Antheren auswärtsgekehrt, den Zipfeln der Blüthenhülle gegenständig, in der Zahl denselben gleich oder diese vervielfacht. — ☿. Blüthenhülle oberständig, der Saum wie bei der ♂. Fruchtknoten 1- oder mehrfächig. Samenträger wandständig, ∞-eiig. Griffel 1, mit eben so vielen Narben, als Samenträger vorhanden sind. Beere ∞-samig; Samen mit fleischigem Eiweiße; Embryo axenständig, gerade.

Rafflesia. R. Br. Rafflesie.

Blüthenhülle mit bauchiger Röhre, ringförmiger Krone am Schlunde und 5-theiligem, in der Knospenlage dachziegeligem Saume. Befruchtungssäule schüsselförmig, oberhalb mit concentrischen Narben besetzt, unterhalb viele Staubgefäße in einer Reihe tragend, an der Basis mit 2 Ringen. Antheren gesondert, zellig, mit einem Loche aufspringend.

Eine höchst merkwürdige Gattung, der innern Textur nach fast pilzartig, eigentlicher Gefäße ganz ermangelnd und dabei in der Form der Blüthenhülle und der Sexualorgane den andern Gattungen dieser Familie innig

verwandt. — Blüthenhülle zwischen Schuppen sitzend, fleischig, am Schlunde ein ganzrandiger Wulst; Zipfel des Saumes ungleich. In der Mitte der Blume erhebt sich eine fleischige Säule, die sich am Ende schüsselförmig ausbreitet und unterhalb in einen Hals mit Längsfurchen für die Anthern verschmälert. Antheren etwas kugelig, fast fleischig, mit der Spitze nach unten gekehrt, in der Mitte nabelig-vertieft und auch daselbst aufspringend. Fruchtknoten unterständig, durch zahlreiche wandständige, bis fast zur Mitte des Faches reichende Samenträger fast vielfächerig erscheinend. Samen äußerst zahlreich, sehr klein.

R. Patma. Blum. Javanische R.

Blüthenhülle innen nackt; Fortsätze der Befruchtungssäule fast gerade. *Blume. Jav.* 1. *t.* 1–3.

Auf den fast horizontal und seicht in der Erde liegenden Wurzeln von **Cissus scariosa Blum.** erscheint dieses Gewächs, wie ein halbkugeliger Auswuchs, von der Wurzelrinde dicht umhüllt; diese zerreißt später, und bleibt an der Basis des nun ziemlich rasch sich entwickelnden, vor dem Oeffnen der Blüthenhülle einem mittleren Kohlkopfe an Gestalt und Größe ähnlichen, ganz mit Schuppen bedeckten Parasiten wulstartig stehen. Schuppen dachziegelig, die untern oder äußeren kleiner, die innern, ohngefähr 20, in 4 Reihen, rundlich, ganzrandig, an der Basis breit, dick, fleischig, gegen die Peripherie dünner, fast blattig, beinahe trocken, schwarz-purpurroth, glättlich; beim Oeffnen der Blüthe sind selbe theils ganz abstehend, theils herabgeschlagen. In ihrer Mitte sitzt die, vor dem Oeffnen kugelig-niedergedrückte, später ausgebreitete, oft 2 Fuß! im Durchmesser große, zuweilen aber auch nur bis 16 Zoll breite, fleischige, dicke, fleischrothe, im Alter schwarzbraune Blüthenhülle. Die Röhre verkürzt, auf beiden Flächen mit oberflächlichen, aufsteigenden Längsfurchen, übrigens kahl; der Ring am Schlunde außen etwas konvex, fast fleischig, ganz mit zahlreichen kleinen, weißlichen Warzen besetzt. Zipfel des Saumes fast gleich, rundlich, ganzrandig, offenstehend, später zurückgerollt, außen glatt, innen ebenfalls warzig. Befruchtungssäule eingeschlossen, hellkarminroth, am Grunde von 2 Ringen umgeben, der äußere breiter, beinahe buchtig, querstreifig, der innere mit zahllosen, fast kugeligen oder keuligen, schwarzen Körperchen besetzt; 30—38 ziemlich breite, am Grunde und an der Spitze verschmälerte, in der Mitte kammartige, schwarzbraun punktirte Furchen am Halse der Säule, zur Aufnahme der milchweißen, erbsengroßen Antheren. Das scheibenartige Ende trägt in der Mitte, in mehreren concentrischen Reihen liegende, fast kegelige, stumpfe, etwas zusammengedrückte, an der Spitze mit Haaren besetzte, ein wenig schief nach Außen liegende, gleichfärbige Narben; der Rand der Scheibe kürzer als diese, schwach gekerbt, mit einzelnen haartragenden Punkten besetzt. Frucht beerenartig; Samenträger lamellenförmig, an Dicke und Breite ungleich, verschieden gebogen. Samen fast keilförmig. — Blüht zu ungleichen Zeiten, fast das ganze Jahr hindurch. ① — Diese Pflanze wird von den Javanesen sehr geschätzt, mit der Muskatnuß oder anderen Aromen versezt bei zurückbleibender Schwäche nach schwierigeren Geburten, so wie gegen Metrorrhagien und zwar mit gutem Erfolge angewendet; alle Theile der Pflanze sind sehr styptisch.

Eine zweite Art dieser Gattung: **R. Arnoldi. R. Br.**, um einige Jahre früher (1818) auf Sumatra entdeckt, ist der vorigen in vielfacher Beziehung sehr ähnlich, hat aber eine noch größere Blume, indem ihr Durchmesser beinahe volle 3 Fuß mißt, das Innere derselben fast 4 Maß Flüßigkeit zu halten vermag und ihr Gewicht bis 10 lb. beträgt; sie ist demnach die größte bekannte Blume. — Höchst wahrscheinlich hat sie wohl dieselben styptischen Eigenschaften wie die vorige Art, doch haben ihre Entdecker hierüber nichts berichtet. Eine dritte Art **R. Horsfieldii. R. Br.** hat eine nur 3 Zoll breite Blume.

Brugmansia. Blum. (non P.) Brugmansie.

Blüthenhülle mit glockiger Röhre; Krone am Schlunde unterbrochen-schwielig; Saum 5-theilig, in der Knospenlage klappig-eingefaltet. Befruchtungssäule fast kugelig, oberhalb (Narbe) ausgehöhlt und nackt, etwas tiefer eine bandförmige Reihe von Antheren tragend, an der Basis ringlos. Antheren 2-fächerig, mit 2 Löchern aufspringend.

Der ganze Vegetationscharakter und, bis auf die angegebnen Unterschiede, auch jener von den Blüthenorganen entlehnte ist wie bei der vorhergehenden Gattung. Man kennt nur eine Art.

B. Zippelii. Blum. Javanische B.

Blume. Jav. 1. t. 3—6.

Bei seinem Entstehen erscheint auch dieser Parasit als ein fast kugeliger, erbsen- oder haselnußgroßer, von der später lappig zerreißenden Wurzelrinde bedeckter Auswuchs. Schuppen anfangs von allen Seiten dicht anliegend gegen 20, fast spiralig-dachziegelig, in 5 Reihen, ungleich groß, zuerst farblos, dann immer mehr und mehr gesättigt purpurroth, glänzend, die alten fast schwarz; die untersten klein, rundlich, die folgenden mehr eiförmig, die innersten mehr länglich, alle am Grunde breit, kahl, lederig, am Umfange, besonders nach oben fast blattig. Blüthenhülle glockig, fleischig, außen kahl, zuerst weißlich, dann fleischroth und endlich fuchsroth-bräunlich, innen überall (mit Ausnahme der Saumspitzen) durch lange, braune, saftige Haare wollig. Röhre glockig, am Grunde eingeschnürt, längsfurchig und mit denselben Haaren sehr dicht besetzt. Schlund mit ohngefähr 15 lineal-länglichen, fleischigen, kahlen, furchigen, von jenen Haaren ganz verdeckten Schwielen. Saumzipfel 5, ungleich breit, jeder mit 2—3, oft zusammenhängenden Abschnitten. Befruchtungssäule viel schmäler als der Schlund, fleischig, milchweiß, unten in einen kahlen Hals verengt; der obere kugelige Theil tief ausgehöhlt und undeutlich gekerbt, beiderseits längsfurchig und mit einzelnen Haaren besetzt. Etwas darunter ist eine breite Binde mit einer Reihe von 38—50 Längsfurchen für die Antheren und mit vielen Fleischwärzchen besetzt. Antheren seitlich untereinander verwachsen, mit 2 übereinanderstehenden Löchern sich öffnend. Frucht fast beerig, durch die vielen fleischigen, scheidewandartigen Samenträger fast vielfächerig erscheinend. Samen sehr klein, weißlich, fast keulig. — Java, am Berge Salak. Entwickelt sich wohl das ganze Jahr hindurch. ♃ — Nicht minder styptisch, als die vorige Gattung und dort ebenfalls gebräuchlich.

Cytinus. L. Hypocist.

Einhäusig. Blüthenhülle gefärbt, röhrig-glockig; Saum 4-spaltig. — ♂. Staubfadensäule mit 8, rings um die Spitze sitzenden, 2-fächerigen Antheren. — ♀. Narben 8, kopfig-wirtelig. Beere 8-fächerig, lederig.

Blüthen fast kopfig-gehäuft, jede an der Basis mit 2 gegenständigen Deckblättern. — ♂. Staubfadensäule an der Spitze mit 8 konischen Höckern (Rudimenten der Narben) gekrönt, unterhalb dieser bilden die Antheren einen cylindrischen Ring; ihre Fächer gesondert, lineal, in einer Längsspalte aufspringend. — ♀. Deckblätter an den Fruchtknoten angewachsen. Griffel walzlich, kurz. Narbe dick, mit 8 tiefen Furchen. Beere von der verwelkenden Blüthenhülle gekrönt. Die einzige Art ist:

C. Hypocistis. L. Gemeiner H.

Lam. t. 737. Cavan. 2. t. 171. Tratt. Arch. t. 244.

Stengel fleischig, 2—4″ lang, fast rund, aufrecht, einfach, an den Wurzeln der Cistrosen (Cistus) befestigt, ganz mit länglichen oder eirunden, beim Befühlen sammtartigen, braun-gelblichen oder röthlichen Schuppen ziegeldach-

artig bedeckt, die am obern Theile zugleich, auch viel größer (1" lang) sind, so, daß der Stengel nach oben an Dicke zuzunehmen scheint. Blüthen zu 3—5 oft aber auch bis 9, zwischen den Schuppen an der Spitze des Stenges fast doldentraubig, aufrecht, gelblich, die ♀ am Rande, fast sitzend, die ♂ in der Mitte, kurz gestielt. Deckblätter lineal-länglich und wie die obern Schuppen wimperig, die der ♀ an den Fruchtknoten angewachsen. Zipfel der Blüthenhülle ei-länglich, außen gekörnt-sammthaarig, am Rande wimperig; Röhre innen und außen rauhhaarig-sammtartig, mit 4 scheidewandartigen Häuten, die von den Wänden gegen die Mittelsäule sich ausdehnen und oben mit 4 Röhrchen sich öffnen. Mittelsäule fleischig, dick, nach oben verdickt und etwas hervorragend. Fruchtknoten fast kugelig, die Röhre der Blüthenhülle über demselben verschmälert. Griffel dick, mit 4 scheidewandartigen Häuten. Beere kugelig, haselnußgroß, an der Spitze undeutlich 4-eckig, gelblich, lederig, mit schleimigen Fächern. — An Wurzeln von Cistus creticus, albidus, salviaefolius, monspeliensis u. a. im südlichen Europa, dem nördlichen Afrika und in der Levante. — März und April. ♃. — Aus dem Safte der ganzen Pflanze und besonders ihrer Früchte wird ein schwarzes, säuerlich und herbzusammenziehend schmeckendes Extrakt bereitet, das unter dem Namen: Succus Hypocistidis bei Blutflüßen, Dysenterien und auch äußerlich angewendet wurde und im Süden noch immer wird. Auch die Hippokratischen Schriften so wie Dioscorides erwähnen dieser Pflanze als Ὑποκίστις so wie der letztere des schon damals gebräuchlichen, durch Austrocknen des Saftes an der Sonne bereiteten Extraktes.

Auch diese Familie ist, wenn gleich doppelt so reich an Gattungen, so doch an Arten eben so arm, wie die vorhergehende, da alle 8 Gattungen zusammen nur 10 Arten enthalten; auch diese Familie ist bis auf eine Art ganz im Süden Asiens und Afrika's zu Hause. — So merkwürdig diese Gewächse in mehrfacher Beziehung dem Botaniker, besonders wegen der auffallend paradoxen Organisation mehrerer sind: so wenig weiß man im Ganzen über ihre innern Eigenschaften. Diejenigen, von denen etwas hierüber bekannt ist, haben hierin mit den Gewächsen der vorhergehenden Familie viele Aehnlichkeit. Eine genügende chemische Analyse ist noch nicht bekannt; nur so viel weiß man, daß die Brugmansia viel eines schwarzbraunen, im Weingeist löslichen Extraktivstoffes, so wie eine amylumartige Materie besitzt, die durch Weingeist koagulirt wird. Im Safte des Cytinus fand man dagegen einen doppelten Färbestoff, Gerbestoff, Gallussäure und eine ulminartige Materie. Aphyteia Hydnora L., ein Parasit auf Wurzeln von Euphorbien am Cap zu Hause, besitzt einen eigenthümlichen, schwammartigen Geruch und wird von den Hottentotten gegessen. Auch die jungen Triebe des Cytinus werden in Portugal verspeist.

2. Ordnung: Steifblättrige. Rigidifoliae.

Stengelbildung herrscht vor; fast alle sind strauch- oder baumartig, nur eine Familie krautartig. Blätter bei letzterer fehlend, bei den übrigen theils nadelig theils lederig, meist schmal, zerstreut, bei einigen 2-reihig oder auch büschelig. Blüthenhülle häufig 4-spaltig, auch gefärbt vorkommend, bei vielen aber noch unvollkommen und mit vorwaltender Bildung von schuppigen Deckblättern. Staubgefäße 4, 8 oder ∞, im letztern Falle monadelphisch. Fruchtknoten einzeln, bei einer Gattung narbenlos, bei den übrigen vollkommen. Früchte: eine Nuß, Flügelfrucht, Kapsel, Steinfrucht oder Beere.

Die 2 Reihen, welche die 2 Familien dieser Ordnung bilden, zeichnen sich und zwar die erste durch die stufenweise Entwickelung und Ausbildung von Fruchtknoten, Narbe und Kelch, die 2te durch eine gleiche von Antheren, Staubfäden und korollenartiger Hülle aus.

Als erste Familie dieser Ordnung wären die: Schachtelhalme, Equisetaceen aufzuführen, die wir aber bereits im 1ten Theile pag. 46—48 charakterisirt haben. — Ihnen folgt die:

67. Familie: Eiben, Taxineae.

Bäume oder Sträucher mit gegen- oder wechselständigen, oft 2-reihigen Aesten. Blätter fehlend oder bei den meisten nadelig oder lederig. Blüthen 2-, selten 1-häusig, in achselständigen Kätzchen, mit gegenständigen Schuppen. — ♂. Blüthenhülle 0; Staubgefäße monadelphisch; Antheren frei oder auch verwachsen. — ♀. Kätzchen nur 1-, selten 2-blüthig. Blüthen aufrecht oder verkehrt, von einer stehenbleibenden, eng anliegenden, später hart oder fleischig werdenden Hülle, bis zur Spitze des Fruchtknotens umhüllt. Dieser 1-eiig; Griffel 0 oder sehr kurz; Narbe einfach. Frucht: eine Nuß, durch die fleischig gewordenen Hüllen der Blüthe oft auch steinfruchtartig. Samen hängend; Eiweiß fleischig; Embryo gerade, axil; Würzelchen gegen den Nabel gekehrt.

Diese Familie zerfällt in 2 Gruppen, deren 1te: Meerträubchen, Ephedreae, die Antheren an dem fädig zertheilten Ende der Staubfadensäule frei und gepaarte ♀ Blüthen hat; deren 2te: Wahre Eiben, Taxeae genuinae, schildförmig verwachsene Antheren und nur einzelne ♀ Blüthen trägt.

a) Ephedreae.

Ephedra. (Plin.) L. Meerträubchen.

Zweihäusig. Kätzchen sehr klein, 4-reihig-schuppig; Blüthen 1—2, an der Spitze. — ♂ einzeln. Blüthenhülle quer, an der Spitze gespalten. Staubfadensäule oben gespalten; Antheren meist 8. — ♀ gepaart. Blüthenhülle an der Spitze durchbohrt. Nüße 2, von den beerig gewordenen Schuppen umhüllt.

Kleine Sträucher, im äußeren Ansehen den Schachtelhalmen (Equisetum) sehr ähnlich und gleich diesen völlig blattlos. Aeste meist wirtelig, gegliedert, an den Gelenken häutige Scheiden tragend, aus deren Achseln die Kätzchen hervorkommen. Blüthen sehr selten auch 1-häusig; untere Schuppen der Kätzchen leer, in der Mitte der oberen bei den ♂ eine kurze, breite Blüthenhülle. Staubfadensäule unregelmäßig-gespalten, mit 8, 4 oder auch nur 2, aufrechte Antheren tragenden Spitzen; letztere 2-fächerig, lochartig an der Spitze aufspringend. — ♀ Kätzchen mit 6—8 kreuzweise stehenden Schuppen, in deren Mitte 2 Fruchtknoten, jeder von einer 1-blättrigen Blüthenhülle dicht umgeben. Nuß häutig, von den krustigen Blüthenhülle und den fleischigen, inneren Schuppen umhüllt.

E. monostachya. L. Einähriges M.

Gelenkscheiden der unfruchtbaren Aeste 2-zähnig, stumpf; Kätzchen einzeln, zerstreut oder gegenständig, meist kürzer als der Blüthenstiel. — *Pall. ross.* 2. t. 83. (als *E. polygonoides*.) *Amman.* t. 26.

Nach Verschiedenheit des Standortes sehr verschieden, bald 1 — 1 1/2', bald nur fingerlang, aufsteigend oder gestreckt, seegrünlich ins Gelbliche, vom Grunde an sehr ästig; Aeste wirtelig-ästig, die untern meist niederliegend oder aufsteigend, die übrigen abstehend, alle stielrund, gerillt, kahl, etwas schärflich, dünn; die Gelenkstücke ohngefähr 1'' lang. Scheiden sehr kurz,

weißlich, nicht wie bei der folgenden Art, urnenförmig; bei den Blüthenästen 2-theilig; aus ihren Achseln entspringen einzelne oder gegenständige, 4—5''' lange, oft auch kürzere Blüthenstiele. Kätzchen eirund oder oval, gelblich-grün; Antheren wenige, 2-löcherig. Früchte wie große Erbsen, mennig- oder scharlachroth, säuerlich. — In Sandgegenden und auf dürren Bergen von Ungarn, dem südlichen Rußland und Sibirien. — August bis Oktober. ♄. — Vor Zeiten wendete man die Zweige und Aestchen unter dem Namen: Folia Ephedrae gegen Diarrhöen an. Die süßlich-schleimigen Früchte sind in den wüsten Gegenden Sibiriens für Reisende und Einwohner nicht unwichtig, doch läßt ihr Genuß ein Brennen im Schlunde zurück; sie werden auch dort als Gelatine bei Katarrhen gebraucht, so wie auch das Dekokt der ganzen Pflanze als schweißtreibendes Mittel gegen Rheumatismen mit Erfolg angewendet wird.

E. distachya. L. Zweiähriges M.

Gelenkscheiden der unfruchtbaren Aeste urnenförmig, 2-zähnig, spitz; Kätzchen zu 2—3 beisammen, gegenständig, sehr kurz gestielt. — *Barrel. t.* 73. *fig.* 3—4. *Lam. t.* 830. *Schk.* 3. *t.* 339. *Rich. t.* 4. *f.* 1. (als *E. vulgaris.*)

Meistens höher als die vorige Art (oft 3—4' hoch), zuweilen aber auch klein und dann oft damit verwechselt; übrigens im äußern Ansehen ihr auch wirklich sehr ähnlich. Außer den schon erwähnten Kennzeichen noch verschieden durch blässere Farbe, weiße Gelenkscheiden, kurze und fast gehäufte Kätzchen, (die ♀ oft beinahe sitzend) und zahlreichere, 2-lippige Antheren. — An Felsen, dürren, sandigen Stellen im südlichen Europa. — Juni und Juli. ♄. — Die säuerlich-süßen Früchte sollen bei fauligen Fiebern, galligen Krankheiten u. s. w. heilsam seyn. *Dioscorides* erwähnt der Früchte dieser Pflanze, die er Τράγος nennt, als Heilmittel gegen Bauchflüße und Fluor albus. Einstens waren auch die Kätzchen, Amenta Uvae marinae, offizinell und wurden, so wie die adstringirend wirkenden Zweige gegen Blutflüße, Krankheiten der Schleimhäute, dann gegen Geschwüre angewendet.

E. fragilis. Desf. Brüchiges M.

Gelenkscheiden bei allen Aesten 2-theilig, brandig, Aestchen sehr lang; Kätzchen sitzend. — *Alp. ex. t.* 140.

Vom Ansehen der vorigen Art; die langen Aeste brüchig, Scheiden sehr klein; ♂ Kätzchen meist gehäuft, selten einzeln; Staubfäden viel länger herausragend, Antheren 2-löcherig; die ♀ Kätzchen einzeln oder zu 2—3 beisammen; Früchte oval. — Auf dürren Bergen am Meeresufer in Candia und an der Nordküste Afrika's. ♄. — Die ganze Pflanze, stiptisch, schwach bitter schmeckend, wird auf Candia gegen alle Arten von Hämorrhagien und Schleimflüßen angewendet.

Eine zweite Gattung, die sich hier zunächst anschließt, ist Batis. P. Brown., von welcher die einzige bekannte Art: B. maritima L. als kleiner, 4' hoher Strauch, mit saftigen, sehr salzig schmeckenden Blättern am Seestrande in Westindien vorkommt. Aus ihrer Asche gewinnt man eine Soda (ganz so, wie in Europa aus mehreren andern, später zu erwähnenden Strandpflanzen), die vorzüglich zur Glasbereitung verwendet wird.

b. Taxeae genuinae.

Taxus. (Plin.) Tourn. Eibenbaum.

Zweihäusig. Kätzchen 4-reihig-schuppig, an der Spitze nur eine Blüthe tragend. — ♂. Staubfadensäule nach oben vielspaltig, viele zu 3—4 schildförmig verbundene Antheren tragend. — ♀. Blüthenhülle eiförmig, an der Spitze durchbohrt. Nuß von dem später fleischig gewordenen Blüthenboden umhüllt.

Immergrüne Sträucher oder Bäume mit Nadelblättern. Kätzchen klein; die 4 innersten Schuppen größer als die äußern; Staubgefäße ∞, alle zu einer Säule verwachsen, die sich oben in 6—15 Aestchen theilt, von denen jedes in eine 3—8-lappige, runde Scheibe endiget, an deren unterer Fläche 3—8 Antheren kreisförmig angewachsen sind. Fruchtknoten mit sitzender Narbe, auf einem kaum vorragenden, urnenförmigen Blüthenboden, der sich später vergrößert, und als eine fleischige, oben mit runder Oeffnung versehene Hülle die Nuß überzieht.

T. baccata. L. Gemeiner T.; Eibe; Taxus.

Blätter 2-zeilig, genähert, lineal, flach; Früchte kugelig.—*Bull. t.* 136. *Lam. t.* 829. *Schk. t.* 339. *Sturm. H.* 14. *Guimp. t.* 208. *Rich. t.* 2, *f.* 1. *Blackw. t.* 572. *Plenk. t.* 722. *Düss.* 3. *t.* 38.

Baum von 30—40′ (zuweilen nur strauchig); Stamm bis 1 1/2′ oder mehr im Durchmesser erreichend, aber äußerst langsam wachsend und wohl 400—500 Jahre alt werdend. Rinde rothbraun; Aeste sehr dicht und stark verästelt, rothbraun, die jungen Aestchen grün, etwas eckig. Blätter sehr kurz gestielt, 10—12‴ lang, 1‴ breit, spitzlich, beiderseits kahl und glatt, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits blässer und matt, am Rande etwas eingebogen. ♂ Kätzchen sehr zahlreich gegen das Ende der Zweige in den Blattachseln sitzend, rundlich, gelb; die ♀ etwas kleiner aber länglicher, mehr einzeln und entfernt, grün. Frucht oval, 4—6‴ lang, scharlachroth, am Grunde mit den stehenbleibenden Schuppen besetzt; aus deren oberer Mündung die schwarzbraune, stumpf-spitzliche Nuß hervorsieht. — In Bergwäldern des mittlern und südlichen Europa und in Sibirien. — März bis April ♄. — Die giftigen Eigenschaften, welche die meisten Aerzte von *Dioscorides* an (der diesen Baum *Σμίλαξ* nennt) bis auf die neuesten Zeiten allen Theilen des Eibenbaumes zuschrieben, sind, wenn auch nicht, wie einige behaupten, ganz erträumt, so doch weit weniger bedeutend, als man vorgab. Das süßliche, nicht unangenehm schmeckende Fleisch der Frucht wird häufig von Kindern ohne Schaden gegessen; der eigentliche Samen aber ist bitter und mit Grund verdächtig. Einst war auch ein Syrup dieser Früchte (**Baccae Taxi**) als ein beruhigendes Mittel bei Brustbeschwerden, so wie das Holz (**Lignum Taxi**) gegen Hydrophobie im Gebrauche. Heut zu Tage sind die schon früher offizinell gewesenen grünen Zweige (**Folia seu summitates Taxi.**) neuerdings und zwar fast gegen dieselben Krankheiten wie der Sevenbaum (**Juniperus Sabina**) empfohlen worden, und scheinen auch diesem sehr ähnlich, aber nicht so heftig zu wirken. Obschon von mehreren Thiergattungen begierig gefressen, sind sie diesen dennoch oft, besonders im frischen Zustande schädlich. Das Holz, nach jenem des Buchsbaums das härteste unter den europäischen, ist deßhalb sehr geschätzt.

T. nucifera Kämpf. t. 815, in Japan einheimisch, hat viel größere Früchte, deren äußere fleischige Hülle grün ist und zusammenziehend-balsamisch, hintennach beißend schmeckt; die Nuß hat einen süßen, öhligen, aber dabei auch herbe schmeckenden Kern, den man als Nachtisch verspeist. Das daraus gepreßte Oehl wird für sehr gesund gehalten und häufig an Speisen verbraucht; es soll Purgiren erregen.

Hierher gehört auch die Gattung: **Dacrydium Soland.** — **D. cupressinum Soland.** (Lamb. 1. t. 41. Rich. t. 2. f. 2.) bildet ganze Wälder auf den Südseeinseln; Cook ließ auf seiner Weltumsegelung aus den jungen Zweigen dieses großen, schönen Baumes, die viel eines bitterlichen Harzes enthalten, eine Art Bier auf dieselbe Art bereiten, wie man es in Nord-Amerika allgemein aus den Sprossen von **Abies nigra** Poir. bereitet und fand es sehr heilsam gegen den Skorbut. Nüchtern genossen bewirkte es aber leicht Uebelkeit, Schwindel und ähnliche Symptome, die jedoch bald vorübergingen.

Auch Ginkgo biloba L. (Salisburia adiantifolia Sm.) gehört, wiewohl durch einen andern Habitus sehr unterschieden, dennoch hierher. Dieser große Baum, durch seine merkwürdige Blattform so ausgezeichnet, wächst in Japan und trägt pflaumengroße Früchte, deren wohlschmeckende Kerne häufig gegessen werden; man hält sie für ein die Verdauung beförderndes Mittel, und preßt auch ein gutes Oehl daraus.

Die Familie der Eiben umfaßt 7 Gattungen und 22 Arten, die fast alle in der gemäßigten Zone der nördlichen, häufiger aber der südlichen Hemisphäre, oder wenigstens in den höhern Bergregionen vorkommen. In ihren Eigenschaften sind die beiden Gruppen dieser Familie nicht weniger, als im äußern Ansehen verschieden; während die Ephedreen bei der einen Gattung ein Ueberwiegen gelind abstringirender, bei der andern dagegen salziger Bestandtheile zeigen, besitzen die eigentlichen Taxeen mehr ätherisch-öhlige und harzige Stoffe, und nähern sich in dieser Hinsicht sehr den eigentlichen Zapfenbäumen (Strobilaceae), nur daß hier auch noch narkotisch-scharfe Bestandtheile hinzu kommen. Die fleischige Hülle der Früchte ist bei beiden Gruppen mehr indifferenter Natur; die öhlhaltigen Samen kommen ebenfalls sehr mit jenen der Zapfenbäume überein, wiewohl auch ihnen narkotisch-scharfe Stoffe nicht ganz zu fehlen scheinen.

69 Familie: Santaleen, Santaleae.

Bäume, Sträucher, sehr selten Kräuter. Blätter wechsel-, oder fast gegenständig, oft ganz klein, einfach, ganz, ganzrandig, ohne Nebenblätter. Blüthen ☿ oder durch Fehlschlagen polygamisch, 1—2-häusig, klein, achselständig, einzeln oder häufiger traubig und fast ährig. Blüthenhülle innen gefärbt, oberständig, 4—5-, selten 3-spaltig, in der Knospenlage klappig. Staubgefäße so viele als Zipfel an der Blüthenhülle vorkommen und diesen gegenüberstehend oder seltener doppelt so viele, frei; Antheren aufrecht, endständig. Fruchtknoten 1-fächerig, mit 2—4, von der Spitze eines centralen Samenträgers hängenden Eichen. Griffel einfach, oft lappig. Frucht: eine Steinfrucht oder Nuß, 1-sämig; Samen umgekehrt; Embryo in der Achse des fleischigen Eiweißes; Würzelchen gegen den Nabel gekehrt.

Santalum (Val. Cord.) L. Santelbaum.

Blüthenhülle halb-oberständig, fast glockig oder urnenförmig, 4-spaltig, abfallend; am Schlunde derselben 4 mit den Zipfeln des Saumes abwechselnde Schuppen. Staubgefäße 4. Narbe 3—4-lappig. Steinfrucht beerig, 1-samig.

Bäume oder Sträucher, kahl. Blätter gegenständig, eben, fast lederig. Blüthen klein am Ende der Zweige oder auch überdieß in den obersten Blattachseln, in kurzen, einfachen oder armförmig ästigen Trauben, gegenständig mit kleinen abfallenden Deckblättchen. Blüthenhülle mit bauchiger Röhre, bis über die Mitte des Fruchtknotens demselben angewachsen, innen korollenartig; Saum ausgebreitet; am Schlunde bilden 4 dickliche, fleischige Schuppen eine Nebenkrone. Staubgefäße kurz, zwischen den Schuppen von der Blüthenhülle entspringend. Früchte kugelig, nach dem Abfallen der Blüthenhülle an der Spitze gerandet.

S. album. L. Weißer S.

Blätter eiförmig-elliptisch; Trauben blattachsel- und gipfelständig; Schuppen der Nelkenkrone rundlich-zugerundet mit kurzem, stumpfem Spitzchen. — *Rumph.* 2. *t.* 11. *Pl.* 101. *Hayne.* 10. *t.* 1. *Düss.* 14. *t.* 1. -

Ansehnlicher Baum mit schöner runder Krone; Stamm nicht hoch, aber ziemlich dick, oft 3—4' im Durchmesser, mit brauner, rissiger, rauher Rinde. Aeste rund, ausgebreitet. Blätter gestielt, kreuzweise, an beiden Enden, besonders aber vorn verschmälert, etwas über der Basis am breitesten, stumpflich, unterseits seegrün, 2—3'' lang, 8—10''' breit; Blattstiel 4—5''' lang. Trauben einfach, 6—8-blüthig, viel kürzer als die Blätter. Blüthen Anfangs gelblich, bald aber rostbraun-purpurroth; Zipfel breit-eirund, spitz, an ihrer Basis einen schmalen Bart tragend. Staubgefäße nur wenig über die Nebenkrone hervorragend, etwas kürzer als der Griffel mit der 4-lappigen, kreuzförmigen Narbe. Früchte fleischig, wie kleine Kirschen, kugelig, bläulich-schwarz. Samen weiß. — In Berggegenden der ostindischen Halbinsel, in Malabar, so wie auf Timor und den kleinen Sunda-Inseln. — Blüht — ? ♄. — Von diesem Baume stammt das seit den Zeiten der Araber in die Medizin eingeführte Santelholz, und zwar das weiße sowohl als das gelbe (Lignum Santali album et citrinum), indem das erstere, geruch- und geschmacklose, nichts als der Splint oder das junge Holz, das letztere, blaßgelbe bis ins dunkelgelbe, zuweilen auch röthlich geaderte, lieblich rosenartig, besonders beim Reiben, riechende, dabei aromatisch-bitter und angenehm scharf schmeckende dagegen das eigentliche Holz oder der Holzkern dieses Baumes ist. Zuweilen bleibt auch der Holzkern mehr weißlich als gelb (was vom Standorte des Baumes abzuhängen scheint), hat aber in diesem Falle dennoch einen angenehmen, jedoch schwächeren Geruch. — Das weiße Santelholz ist ein für die Medizin unbrauchbarer Stoff, das gelbe gehört zu den ätherisch-öhligen Heilmitteln, wirkt belebend auf das Gefäßsystem, besonders auf dem arteriellen Theil, dabei auch auf den Verdauungs-Apparat, und auf die Schleimhäute, ist jedoch heut zu Tage in Europa fast gar nicht mehr im Gebrauche (nur zum Räuchern), im ganzen südlichen Asien ist es dagegen ein sehr wichtiger Handelsartikel und es werden die sehr harten und harzreichen Stücke dort auch bald als Aloëholz, bald als Agallocheholz, bald als Calambacholz verkauft.

S. myrtifolium. Roxb. Myrtenblätteriger S.

Blätter lanzettlich, an beiden Enden verschmälert; Trauben blattachsel- und gipfelständig; Schuppen der Nebenkrone fast keilförmig, an der Spitze undeutlich - 3-lappig. — *Roxb.* 1. *t.* 2. (als *Sirium myrtifolium*) *Lam. t.* 74. *Hayne* 10. *t.* 2.

Baum von geringerer Höhe, oft nur strauchartig. Blätter viel schmäler, 2'' lang, spitz, unterseits schwach seegrün. Trauben meist etwas zusammengesetzt. Blüthen purpurroth; Nebenkrone safrangelb. Alles Andere wie bei der vorigen Art. — In Berggegenden von Coromandel, so wie auf Java. ♄. — Das Holz dieses Baumes soll keinen oder nur einen sehr schwach angenehmen Geruch besitzen und bloß als weißes Santelholz im Handel vorkommen.

S. Freycinetianum Gaud. Freycinet's-S.

Blätter lanzettlich, stumpflich, zusammengelegt - fast sichelig; Trauben gipfelständig, einfach.

Wächst in großen Wäldern auf den Sandwich-Inseln als ansehnlicher Baum, mit dunkelrothen und größern Blumen als bei den vorigen 2 Arten vorkommend. — Er liefert ein Santelholz, das sehr wohlriechend ist und seit einigen Jahren stark nach Ostindien ausgeführt wird.

Myoschilos. R. P. Mäusestrauch.

Blüthenhülle oberständig; Saum 5-theilig, gefärbt. Staubgefäße 5. Narbe 2—3-spaltig. Steinfrucht 1-samig, gekrönt.

Blüthenhülle ausgebreitet, Zipfel eiförmig. Staubgefäße pfriemig. Antheren rundlich. Griffel sehr kurz, 3-seitig. Steinfrucht länglich; Nüße rundlich, zugespitzt mit gleichgestaltetem Samen. — Die einzige bekannte Art ist:

M. oblongum. R. et P. Chilesischer M.
R. et P. 3. t. 242. f. a.

Strauch sehr ästig, 6—12' hoch; Aeste zerstreut, ruthenförmig, braun. Blätter genähert, sehr kurz gestielt, länglich, fast elliptisch oder fast ei-lanzettlich, meist 6''' lang, kurz zugespitzt, etwas ausgeschweift, wenig flaumhaarig, später ganz kahl. Aehren vor dem Ausbruche der Blätter erscheinend, kätzchenartig, achselständig, kurz, aufrecht, einzeln oder zu 2—6 beisammen. Blüthen sitzend, purpurroth, jede am Grunde von 3 eirunden, konkaven, spitzen Deckblättchen umgeben. Staubgefäße kürzer als die Blüthenhülle. Frucht erbsengroß, schwarz-roth. — Auf dürren Hügeln und am sandigen Ufer in Chili. — August. ♄. — Die Blätter dienen dort im Aufguße häufig als Purgirmittel, daher der Strauch daselbst auch oft Senna genannt wird.

An diese Familie der Santaleen schließt sich auch die neuholländische Gattung **Exocarpus** Lab. an, wiewohl hier der Fruchtknoten frei ist. Die Arten dieser Gattung haben das Eigenthümliche, daß der Blüthenstiel nach dem Abblühen sich verlängert, erweitert und beerenartig wird. Bei **Exocarpus cupressiformis** Lab. sieht dieser Fruchtstiel wie eine längliche Kirsche mit außerhalb sich befindendem Kerne (der eigentlichen Frucht) aus, schmeckt süß, etwas weinig und wird gegessen.

Die Santaleen (18 Gattungen und ohngefähr 85 Arten) finden sich in vorherrschender Anzahl in der gemäßigten Zone der alten und neuen Welt; nur wenige gehören zur europäischen Flora, die meisten leben dagegen in Neu-Holland, am Cap und in Nord-Amerika. — Uiber ihre Eigenschaften läßt sich im Allgemeinen nur sehr wenig sagen, da man sie in dieser Beziehung noch fast gar nicht untersucht hat und dasjenige, was man von einzelnen Arten weiß, nicht geeignet ist für eine besondere Aehnlichkeit untereinander zu sprechen. So stehen z. B. die Arten des Santelbaumes in dieser Beziehung ganz isolirt, eben so kommen, so viel man weiß, die Eigenschaften der beiden andern aufgeführten Gattungen auch nur ihnen allein in dieser Familie zu. Die übrigen scheinen noch am meisten in den adstringirenden Bestandtheilen übereinzukommen; so finden wir diese in den meisten (vielleicht allen) Arten von **Thesium** L., eben so bei der Gattung **Leptomeria** R. Br., so ferner in den Wurzeln und Früchten von **Osyris** L. und **Nyssa** L., dagegen benützt man die Blätter von **Osyris japonica** Thunb. in Japan als Gemüse. Die Samen der meisten scheinen öhlreich zu seyn, doch sind sie gewöhnlich viel zu klein, um dießfalls gebraucht zu werden, und nur **Hamiltonia oleifera** W., deren Früchte in Nord-Amerika in der That zum Oelpressen verwendet werden, so wie **Cervantesia tomentosa** R. et P., deren Samen in Peru wie Haselnüße gegessen werden, machen in dieser Beziehung eine Ausnahme.

Zur zweiten Reihe dieser Ordnung gehören folgende:

70. Familie: Zapfenbäume, Coniferae.

Bäume oder Sträucher, sehr ästig und harzreich; Aeste meist wirtelig oder zweireihig. Blätter fast durchgehends ausdauernd, nadelig oder seltener lederig, theils büschelig, aus einer häutigen Scheide hervorbrechend, theils einzeln, zerstreut, oft auch klein, schuppig-dachziegelig. Blüthen 1- oder 2-häusig, in Kätzchen; die ♂ mit einfachen, seltener doppelten Schuppen, an denen unterseits die Staubgefäße sitzen; Staubfaden 0 oder monadelphisch;

Antheren angewachsen mit meist getrennten Fächern. — ♀ Kätzchen mit doppelten Schuppen; die äusseren verwelkend, die inneren später sich vergrössernd, holzig oder seltener fleischig werdend. Fruchtknoten 1—2, jeder inneren Schuppe angewachsen, verkehrt oder aufrecht, von einer dicht anliegenden flaschenförmigen Blüthenhülle ganz umgeben, 1-fächerig, 1-eiig; Narbe sitzend oder fast sitzend, einfach. Frucht: eine Nuss, oft häutig-geflügelt, 1-samig, auf den holzigen, zusammen einen Zapfen bildenden, bei der Reife sich öffnenden Schuppen sitzend, oder wenn letztere mehr fleischig werden einen geschlossen bleibenden Beerenzapfen darstellend. Samen dem Fruchtgehäuse anhängend; Eiweiß fleischig, in seiner Achse den walzigen Embryo bergend und mit dessen Würzelchen verwachsen; Samenlappen 2-, oder oft auch 3—15, wirtelig.

Diese sehr natürliche Familie hat sammt der ihr ganz parallel gehenden Familie der Eiben in ihrem Baue noch das sehr Eigenthümliche, daß der Holzkörper nur allein aus sogenannten porösen Zellen besteht, mit Ausschluß der bei allen übrigen Dikotyledonen im Holze vorkommenden Gefäße, indem sich die eigentlichen Spiralgefäße (hier äußerst klein) nur in der ersten Holzschichte unmittelbar am Marke, andere Gefäße aber sich im Stamme gar nicht vorfinden. Dagegen besitzen diese porösen Zellen häufig äußerst feine Spiralfasern im Innern derselben, welche Eigenschaft bisher bei keinen andern Gewächsen aufgefunden wurde, mit Ausnahme des Torfmooses (Sphagnum), wo in den Blattzellen etwas ähnliches vorkommt. — Unter allen bekannten Familien finden wir den erwähnten Bau des Stammes nur bei den Cycadeen (Theil I. pag. 6. 4.) in ähnlicher Art, jedoch mit ganz abweichender Stellung der Holzbündel.

Die Familie der Zapfengewächse zerfällt in 2 Gruppen:

a) **Abietineae**: Kätzchen vielschuppig-dachziegelig; ♀ Blüthen verkehrt aufsitzend (d. h. die Narbe nach abwärts gekehrt), angewachsen.

b) **Cupressineae**; Kätzchen wenigschuppig; ♀ Blüthen aufrecht, frei.

a) Abietineae.

Pinus. (Plin.) Tourn. Kiefer.

Einhäusig. — ♂. Kätzchen traubig-gehäuft. Antheren mit gesonderten Fächern, in einen häutigen Kamm endend. — ♀. Kätzchen einfach; Blüthen gepaart den Schuppen aufsitzend; letztere bei den Zapfen an der Spitze verdickt und eckig.

Hohe, schlanke Bäume, in der Jugend mit wirteligen, im Alter mit wechselständigen Aesten und mit allseitswendigen, spiralig gestellten, büscheligen, ausdauernden Nadelblättern. — ♂. Kätzchen klein, zahlreich, gehäuft, an einer gemeinschaftlichen Achse (einem jungen Triebe), die über sie mit Knospenblättern endiget, durch häutige Deckblätter von einander geschieden. Jedes einzelne besteht aus zahlreichen, spiralig an einer Achse befestigten Schuppen, deren jede eine Anthere mit länglichen Fächern trägt. — ♀. Kätzchen 1—3 oder mehrere, nahe der Spitze der Aeste; Schuppen spiralig, und gleich denen der ♂ Blüthen in einen kurzen Nagel verschmälert, jede trägt am Rücken eine zweite äußere, kleinere. Blüthen am Grunde genähert, mit den Enden auseinanderweichend. Blüthenhülle mehr oder weniger flaschenförmig, in einen schmalen Hals endigend; Saum ganz oder 2-spaltig. Narbe punktförmig. Nuß geflügelt, sehr selten nackt, gepaart, am Grunde der oberwärts verdickten, abgestutzt-sechseckigen, stachelspitzigen oder genabelten Zapfenschuppen. Cotyledonen 3—15.

a) Blätter zu zweien in einer Scheide.

P. sylvestris. L. Gemeine K.; Föhre oder (fälschlich) Fichte.

Blätter steif, unterseits konvex; Zapfen ei-kegelförmig, spitz, überhängend und so lang wie die Blätter; Schuppen abgestutzt. — *Lam. t.* 786. *f.* 1. *Pall. ross.* 1. *t.* 2. *f.* 2. *Guimp. t.* 153. *Lamb.* 1. *t.* 1. *Rich. t.* 11. *Blackw. t.* 190. *Plenk. t.* 677. *Düss.* 2. *t.* 10. *Wagner.* 2. *t.* 185.

Baum von 80—120′ Höhe, auf ungünstigem Boden auch viel niedriger bleibend. Stamm meist senkrecht; Rinde am untern Theile rissig, am obern, so wie an den alten Aesten mit einer sich ablösenden, blaß zimmtbraunen Oberhaut bedeckt, an den jungen Aesten höckrig, narbig. Blätter 1 1/2—2″ lang, sehr schmal, etwas gebogen und gedreht, stechend, oberseits fast rinnig, glatt, gestreift, am Rande scharf, seegrünlich, aus kurzen, abgestutzten, weißlichen oder braunen Scheiden hervorkommend. Die jungen Triebe walzlich, und jedes Blätterpaar daran von gelblich-weißlichen, trockenhäutigen Schuppen eingehüllt, auch überdieß noch mit einer braunen, wimperigen Schuppe versehen. ♂ Kätzchen schön gelb, 1—1 1/2″ lang, aus vielen kleinern, ei-länglichen zusammengesetzt, mit untermischten lanzettlichen, zugespitzten, fast rinnigen, bräunlichen, an den weißlichen Rändern gefranst-federig-geschlitzten, abfallenden Deckblättern. ♀ Kätzchen meist einzeln, im Blühen aufrecht, eirund, purpurröthlich, am Grunde von zahlreichen, braunrothen, lanzettlichen, spitzigen Schuppen umgeben. Schuppen des Kätzchens etwas abstehend, fast schlaff, dachziegelig, fleischig-lederig, kreisrund, abgebrochen-stachelspitzig, unten in einen kurzen, dicken Nagel verschmälert; am Rücken trägt jede über diesem Nagel ein zweites, eben so breites, aber kürzeres, am Rande ausgebissenes Schüppchen. Blüthen mit dem Rücken ganz angewachsen, die freien Enden den untern Rand der Schüppchen überragend. Blüthenhülle von der Schuppe höchstens nur an der Spitze zu unterscheiden, Saum am Ende in 2 pfriemige Zipfel getheilt, schief abgestutzt. Zapfen erst im zweiten Jahre reifend, die holzigen Schuppen stehen dann in 8 Reihen, sind länglich, etwas 3-seitig, an der verdickten Spitze fast keulig-viereckig, schwarzbraun. Nüsse braunroth, ei-länglich, am Grunde in einen länglichen, schmalen Flügel endigend, sie fallen erst im dritten Jahre aus den Zapfen. Samenlappen 8—10. — Bildet im mittlern und nördlichen Europa und Asien auf Sandboden ganze, oft sehr große Wälder in der Ebene, im südlicheren Europa nur auf Bergen; wächst schnell und kann bis 400 Jahre alt werden. — Mai bis Juni ♄. — Von diesem Baume, so wie von mehreren anderen Arten stammen vielerlei Arzneistoffe. Durch Einhauen in den untern Theil des Stammes erhält man a: den gemeinen Terpentin, **Terebinthina communis.** Er fließt als eine schmutzig-gelbliche, klebrige, zähe, körnige Flüßigkeit von scharfem, etwas bitterem Geschmacke, starkem und durchdringendem, eigenthümlichem Geruche heraus. Dieser gemeine Terpentin wird selten innerlich, häufig dagegen in Pflastern und Salben als ein reizendes, Eiterung beförderndes Mittel angewendet, und ist ein natürliches Gemenge von Harz und ätherischem Oehle. Durch eine Destillation wird dieses letztere abgeschieden und so erhält man b: das vollkommen flüssige wasserhelle, weit stärker und durchdringender riechende und schmeckende Terpentinöhl, **Oleum Terebinthinae**, fälschlich auch Terpentingeist, **Spiritus Terebinthinae** genannt, das als innerliches Arzneimittel bei vielfachen Krankheiten, besonders aber gegen den Bandwurm, gegen Epilepsie und viele andere Nervenleiden, bei Lähmungen und vielen rein atonischen Krankheiten u. s. w., nicht minder auch äußerlich angewendet, in den letzten Decennien eine große Berühmtheit, besonders von Seite englischer Aerzte erhielt. Der Gebrauch dieses, auf das ganze Blutgefäßsystem ungemein erregend einwirkenden Mittels theilt dem Urin einen Veilchenge-

ruch mit. Der harzige Rückstand nach der Destillation ist c: als Terebinthina cocta bekannt, die geschmolzen d: zum Kolophonium oder Geigenharz, Colophonium, wird, welche beide nur äußerlich, ersteres als örtlich reitzend und zertheilend, letzteres eben so und als durch Verklebung blutstillend, angewendet werden. Durch eine Art trockener Destillation des Holzes (Theerschwellen) gewinnt man e: den Theer, Pix liquida, ein schwarzes, dickflüssiges Harz, das überdieß noch Holzsäure und empyreumatisches Oehl enthält und äußerlich wie der gemeine Terpentin, dann aber auch gegen chronische Hautkrankheiten, so wie innerlich, als Theerräucherung gegen einige Formen der Lungensucht empfohlen wurde. — Der abgedampfte Theer gibt f: das schwarze Pech oder Schiffspech, Pix navalis seu burgundica, eine klebrige, schwarze, glänzende Masse, die man nur bei einigen impetiginösen Krankheiten, viel häufiger aber zu technischen Zwecken, besonders, so wie den Theer, beim Schiffbaue verwendet. — Von freien Stücken tritt aus der Rinde oder sammelt sich in den, nach Gewinnung des Terpentins offen gebliebenen Stellen g: das gelblich-weiße, zu vielen Pflastern und Salben u. s. w. benützt werdende, gemeine Fichtenharz, Resina Pini communis seu nativa, aus dem durch Schmelzen h: das gemeine gelbe Pech, Pix communis wird. Endlich erhält man i: durch ein langsames Verbrennen aller Rückstände bei den verschiedenen eben erwähnten Operationen (besonders der Ueberbleibsel beim Theerschwellen) den Kienruß, Fuligo, welcher als Tinktur gegen Hautausschläge, so wie gegen Trägheit des Unterleibes sehr wirksam seyn soll. — Außer diesen mehr oder weniger künstlich erzeugten Produkten sind ferner k: die jungen Triebe, im Frühlinge gesammelt, so lange sie noch von den Knospenschuppen umhüllt sind, unter dem Namen Fichtensprossen, Turiones Pini offizinell; sie sind in diesem Zustande ein harzig-balsamisches bei vielen Dyskrasien sehr heilsames Arzneimittel. Auch ist l: der in den ♀ Kätzchen in ungemein großer Menge vorhandene Blüthenstaub (der oft schon die Sage vom Schwefelregen veranlaßte) jetzt sehr häufig als Semen Lycopodii in den Apotheken anzutreffen. Außer dieser vielfältigen Benützung in der Medizin ist die Kiefer für die Oekonomie und Technologie nicht minder wichtig und wird als Brenn- und Bauholz von Zimmerleuten und Tischlern allgemein, wie auch mehrere der schon erwähnten Produkte vielfältig verwendet. — Der süße, gallertig-saftige Splint wird in Schweden frisch gegessen und soll auch ein gutes Heilmittel gegen Ausschläge, Würmer, mehrere Brustkrankheiten und Skorbut seyn. Im Falle der Noth wird in Lappland die innere Rinde, mit etwas Getreidemehl vermischt, zu Brot verbacken.

P. rubra. Mill. Rothe K.

Blätter steif, seegrün, unterseits konvex; Zapfen gehäuft, überhängend, etwas 4-seitig, spitz, kürzer als die Blätter. — *Duham.* 2 *t.* 36. — *P. sylvestris β. W.*

Von vielen nur für eine Abart der gemeinen Kiefer gehalten, unterscheidet sie sich dennoch durch mehrere sehr standhaft bleibende Kennzeichen. Wird eben so hoch, das Holz, sehr harzreich, ist röthlich oder bräunlich. Die jungen Triebe roth; die unteren Aeste zurückgebogen. Blätter kürzer, höchstens 1″ lang, mehr weißlich; auch die ♂ Kätzchen weißlich-gelb; die ♀ klein, zu 2—4, im reifen Zustande fast 4-seitig-pyramidal, stets kürzer als die Blätter. — Im mittleren Europa etwas seltener, als die vorige Art. — Mai bis Juni ♄. — Die Anwendung ist ganz jener der gemeinen Kiefer gleich.

P. Pumilio. Hänke. Zwerg-K.; Krummholz, Knieholz.

Blätter angedrückt, steif, grün; Zapfen rundlich-eiförmig, stumpf, kürzer als die Blätter; Schuppen stachelspitzig. — *W. et K.* 2 *t.* 149 *Gump. t.* 154. *Lamb.* 1 *t.* 2. — *P. Mughus Scop.* (*non Jacq.*)

Stamm 2—8' hoch, vom Grunde an ganz in, auf der Erde ausgebreitete, wurzelnde und aufsteigende, geschlängelte, in einander verwobene Aeste zertheilt. Blätter gesättigt-grün, etwas bläulich, steifer, als bei den vorigen, fast starr. ♀ Kätzchen gepaart, endständig, aufrecht, bei der Reife dagegen zur Seite des neuen Triebes zurückgebogen, firnißartig glänzend. — Auf Moorboden im Riesengebirge, in den Karpathen und auf den Alpen des mittlern Europa (fehlt in der Schweiz). — Juni bis Juli. ♄. — Aus den jungen Trieben wird ein ätherisches Oehl von gelbgrüner Farbe und angenehmem Geruche destillirt, das als **Krummholzöhl, Oleum templinum,** bekannt ist. Von selbst fließt dagegen im Frühjahre aus den Spitzen der Zweige ein Balsam von sehr starkem, feurigem Geschmacke und durchdringendem Geruche aus, der auch **Krummholzöhl** oder **ungarischer** oder **carpathischer Balsam, Balsamum hungaricum, seu carpathicum vel Oleum carpathicum,** genannt wird. Beide kommen in der Anwendung mit dem Terpentin oder Terpentinöhle überein und letzteres ist bei dem gemeinen Manne in Ungarn eine Universalmedizin. Sehr häufig werden sie mit Wachholder- oder Terpentinöhl verfälscht und wenn das erstere rein ist, so wird es selbst wieder zur Verfälschung anderer ätherischer Oehle (wozu es noch besser als das Terpentinöhl taugt) gebraucht.

Auf Alpen findet sich auch eine zwerghafte Form von P. sylvestris L. (Jacq. icon. 1. t. 193 als P. Mughus), die im äußern Ansehen mit der eben beschriebenen Art sehr viel Aehnlichkeit hat, aber dabei die eigentlichen Kennzeichen der gemeinen Kiefer unverändert trägt. Auch aus den jungen Trieben dieser Art wird ein Krummholzöhl gewonnen. Eben so in der Schweiz aus **P. uncinata** Ram., einer Art, die dort ganz als Stellvertreterin der fehlenden eigentlichen Zwerg-Kiefer vorkommt, und sich von letzterer durch längere, etwas seegrüne Blätter und ei-längliche Zapfen, deren Schuppen unter der Spitze einen scharf zugespitzten, stechenden Hacken haben, unterscheidet.

P. nigricans. Host. Schwärzliche K. Schwarzföhre.

Blätter steif, schwärzlich, länger als die gehäuften, eiförmig-kegeligen, sehr abstehenden Zapfen; Schuppen unter der Spitze stachelspitzig.

Diese Art, eine der schönsten unter den europäischen Kiefern, wurde bis auf die gegenwärtige Zeit fast allgemein verkannt und für eine Spielart der gemeinen oder weißen Föhre gehalten, wiewohl sie eigentlich mit dieser wenig gemein hat und sich weit mehr der folgenden Art nähert. Nach Verschiedenheit des Bodens ist der Baum höher oder niedriger, auf gutem auch 100' und darüber hoch; Rinde gleichförmig schwärzlich-grau mit röthlich-braunen Flecken oder auch heller aschgrau, bei alten Stämmen dagegen weiß ins Gelbliche spielend, mit rothen Längsrissen. Blätter 3—5" lang, dicklich, schwärzlich-grün, nie weißlich bestäubt, weder so gedreht, noch so gekrümmt, wie bei P. sylvestris L. ♂ Kätzchen länglich-eiförmig, 8—12''' lang, zu 9—20 und darüber in kopfförmigen Wirteln. ♀ Kätzchen zu 2—6, länglich-rund, langgestielt, 1 1/2—2 1/2''' lang, dunkelroth. Aeußere Schuppen rundlich, häutig, blaß; die inneren verkehrt-deltaförmig, stumpfeckig, nach oben in ein Schnäbelchen endigend. Zapfen nie zurückgekrümmt, doppelt größer, 2—3" lang, 10—14''' breit, fast aufsitzend, hell gelbbraun; Schuppen an der Spitze zugerundet. Nüsse grau-schwärzlich und schwarz marmorirt mit großem Flügel. — In Wäldern von Unterösterreich, Steyermark, Ungarn, Kroatien und Dalmatien, besonders häufig auf Kalkboden. — Mai bis Juni. ♄. — Unstreitig ist dieser der harzreichste aller europäischen Bäume. Die Benützung ist übrigens wie bei der ersten Art.

P. Pinaster. Ait. **Strand-K.; Strandfichte.**

Blätter verlängert, dunkelgrün, starr, am Rande fast scharf; Zapfen wirtelig-gehäuft, länglich-kegelig, am Grunde verschmälert, kürzer als die Blätter, hängend; Schuppen mit fast rückwärts gekehrter Stachelspitze. — *Duham.* 2. *t.* 29. *Lamb.* 1. *t.* 4—6. *Düss.* 12. *t.* 20—21. — *P. maritima DeC.* (*non Lamb.*) *P. sylvestris β. L.*

Baum vom Ansehen der gemeinen Kiefer, meist jedoch etwas niedriger; Rinde grünlich, an den jungen Aesten röthlich; Aeste mehr ausgesperrt. Blätter aus längeren, aschgrauen Scheiden hervorkommend, 5—6'' lang; Knospenschuppen eiförmig, lang zugespitzt. ♂ Kätzchen blaßgelb oder röthlich, einzeln oder mehrere beisammen, groß, aus zahlreichen, walzlichen Kätzchen zusammengesetzt. ♀ walzlich, stumpf, dunkelroth, oft zu 10—20, wirtelig-gehäuft, bisweilen auch wenigere. Zapfen im ganz reifen Zustande 4—5'' lang und 4 1/2'' breit; Schuppen groß, stumpf, mit erhabener, etwas stachliger und rückwärtsgekehrter Querfalte. Nüßchen klein, oval mit einem großen, braunen Flügel. — Häufig im südlichen Europa nahe der Meeresküste. — Mai ♄. — Liefert dieselben Produkte wie die gemeine Kiefer, vorzüglich viel Terpentin, den man als Terpentin von Bordeaux im Handel kennt; dieser riecht etwas angenehmer, ist im Ganzen viel reiner, flüssiger und mehr gelb. — Das vom Harze durchdrungene Holz dieser und wohl auch der folgenden Art erwähnt *Hippocrates* unter dem Namen *Δαις* als Heilmittel bei Menostasien, zur Beförderung der Wehen, gegen Sterilität u. s. w. Auch das Harz, Pech und der Ruß wurden schon damals benützt.

P. haleppensis. Ait. **Aleppische K.**

Blätter fädig, sehr lang; Zapfen einzeln, eiförmig-kegelig, abwärts gebogen, kürzer als die Blätter; Schuppen stumpf, glatt. — *Lamb.* 1. *t.* 11. und 2. *t.* 9—10. — *P. maritima Lamb.* (*non DeC. et alior.*)

Baum von 30—40' Höhe, mit ausgebreiteten Aesten. Blätter lebhaft grün, sehr dünn, bei 4'' Länge, denen der bald zu erwähnenden Weimuths-Kiefer ähnlich. Zapfen am Grunde abgerundet, oben fast spitz, 2—3'' lang oder größer, 1'' dick; Schuppen fast 3-mal breiter, als bei der gemeinen Kiefer. — Am Meeresstrande im südlichen Europa, dann in Nord-Afrika und im Oriente. — Mai ♄. — Nicht minder harzreich als die vorigen Arten dient auch sie zur Gewinnung ähnlicher Produkte; da sie jedoch in Europa nicht so häufig als die andern Arten vorkommt, so ist auch von ihr keine eigene Sorte von Terpentin u. s. w. im Handel bekannt.

P. Pinea. L. **Pinien-K.; Pinienfichte; Pinie.**

Blätter starr, die zuerst erscheinenden wimperig; Zapfen sehr groß, eiförmig, stumpf, länger als die Blätter; Nüße hart, fast flügellos. — *Duham.* 2. *t.* 27. *Kern. t.* 34. *Lamb.* 1. *t.* 6—8. *Blackw. t.* 189. *Plenk. t.* 679. *Düss.* 17. *t.* 6—7.

Baum schlank, mit 40—50' hohem Stamme und einer ganz eigenthümlich gebildeten, regelmäßigen, schirmartigen Krone; Rinde röthlich, rissig. Blätter 4—5'' lang, bläulich- oder weißlich-grün, in der Jugend wimperig. ♂ Kätzchen gelb oder röthlich, lang und dick. ♀ Kätzchen zu 2—3 beisammen, reifen erst im 4ten Jahre und sind dann 6'' lang, 4—5'' breit, dunkelrothbraun; Schuppen 1 1/2'' lang, an der breiten, stumpfen, schildförmigen Spitze kastanienbraun und glänzend. Nüsse länglich, an beiden Enden abgerundet, 9''' lang, schwarz, die schmalen Flügel trennen sich bald von der Frucht, so daß diese flügellos herausfällt. Samen weiß, sehr öhlig, süß, mandelartig schmeckend. — Im südlichen Europa und nördlichen Afrika. — Mai. ♄. — Von diesem Baume (*Πιτυς Hipp.* und *Diosc.*) waren die Früchte, unter dem Na-

men: Pinien, Piniolen, Nuces Pineae, offizinell. Sie kommen in der Wirkungsweise mit den Mandeln oder Pistazien überein und wurden besonders in Emulsionen angewendet; da sie jedoch sehr bald ranzig werden, so ist ihr Gebrauch meist nur auf jene Länder (und auch da mehr als Speise) beschränkt, wo sie eigentlich zu Hause sind. Die alten griechischen Aerzte wendeten auch die Rinde als ein Abstringens gegen Leukorrhöe und Geschwüre an. — Harzige Produkte gibt dieser Baum in geringerer Menge, als die schon erwähnten Arten.

P. Massoniana. Lamb. Chinesische K.

Blätter gepaart, schlank, verlängert; Scheiden kurz; Zapfen eiförmig-kegelig; Nüße flügellos. — *P. sylvestris Lour.*

Baum groß; Rinde braun, rissig; Aeste aufsteigend, gedreht. Blätter 5—6″ lang, die zuerst hervorkommenden einzeln, dünn, gerade, etwas steif. — China und Cochinchina. ♄. — Die jungen Triebe spielen in der Heilmittellehre der Chinesen eine große Rolle; das Harz und der Terpentin daraus wird wie dieselben europäischen Produkte benützt. An den Wurzeln sehr alter Bäume sollen rundliche, große, braune, innen weißgelbe Auswüchse von zäher, gekaut wie Wachs sich verhaltende, geschmacklose Auswüchse und Knollen sich finden, die die dortigen Europäer Radix sinensis alba nennen; das Dekokt wird bei Krankheiten der Lungen und der Harnorgane, besonders der Blase sehr gerühmt.

P. Banksiana. Lamb. Canadische K.

Blätter kurz, steif, schief-ausgesperrt; Zapfen gepaart, zurückgebogen und hornartig gekrümmt; Schuppen unbewehrt. — *Michx. arb.* 1 *t.* 2. (als *P. rupestris*) *Lamb.* 1. *t.* 3.

Baum niedrig, 8—10′ hoch, selten höher, wohl aber oft im Norden nur 3—4′ hoch und dann ganz wie verkrüppelt. Blätter 1″ lang, innen flach; außen konvex. Zapfen aschgrau, 2″ lang, ihr Ende stets in der Richtung der Aeste gekrümmt, sie selbst aber ebenfalls ganz gebogen (wodurch sie sich von allen übrigen verwandten leicht unterscheiden), reifen erst im 2ten oder 3ten Jahre. — Canada. — Mai bis Juni. ♄. — Eine Abkochung der Zapfen wird dort gegen hartnäckigen Schnupfen gebraucht.

P. resinosa Ait. Rothe K.

Blätter verlängert, steif; Zapfen eiförmig-kegelig, spitz, kürzer als die Blätter; Schuppen in der Mitte erweitert, unbewehrt. — *Michx. arb.* 1. *t.* 1. (als *P. rubra.*) *Lamb.* 1 *t.* 14.

Baum von 70—80′ Höhe; Rinde bräunlich-roth. Blätter dunkelgrün, 8—6″ lang, gehäuft an den Enden der Aeste stehend. ♀ Kätzchen bläulich, bei der Reife, die schon nach einem Jahre erfolgt, 2″ lang. — In Nord-Amerika häufig, doch nirgends so ungeheure Wälder bildend, wie andere Arten dieser und der folgenden Gattung. — Mai bis Juni. ♄. — Einer der harzreichsten Bäume, welcher, außer der schon bei den vorigen Arten erwähnten Benützung, noch ein ganz vortreffliches Holz für den Schiffsbau liefert.

P. pungens. Lamb. Stechende. K.

Blätter kurz, stachelspitzig; Zapfen eiförmig-kegelig; Schuppen mit langen, pfriemigen, eingebognen Stacheln, die untern zurückgeschlagen. — *Michx. arb.* 1. *t.* 5.

Baum von 40—50′ Höhe, sehr ästig, mit sehr harzreichen Knospen. Blätter dicklich, steif, 2 1/2″ lang. Zapfen 3″ lang, am Grunde 2″ breit, hellgelb, sehr regelmäßig, bisweilen zu 4 beisammen. Schuppen mit 2″ langer, holziger, am Grunde nach vorne gebogener Spitze. — Blos in Nord-Karo-

lina auf Gebirgen. ♄. — Die Bergbewohner bereiten einen Terpentin daraus, den sie als Heilmittel allen andern Sorten vorziehen.

Von den übrigen nordamerikanischen Kiefern dieser ersten Abtheilung ist noch P. inops Ait. (Michx. arb. 1. t. 4. Lamb. 1. t. 13.) zu erwähnen, aus deren Holze in Kentucky Theer bereitet wird.

b) Blätter zu dreien in einer Scheide.

P. australis. Mill. Langblätterige K.

Blätter sehr lang, in verlängerten Scheiden; Knospenschuppen stehenbleibend, fast fiederspaltig; Zapfen walzlich, weichstachelig. — *Michx. arb.* 1. *t.* 6. *Lamb.* 1. *t.* 20. — *P. palustris Ait.*

Meist 60—70′ hoch, oft aber weit höher, 15—18″ dick; Rinde etwas zerschlitzt, mit sich ablösender Oberhaut. Knospen sehr dick, weiß, gekräuselt, nicht harzig, bei jungen Bäumen sogar bis 1 1/2′ lang, bündelartig am Ende der Zweige beisammen, schön grün und glänzend. Kätzchen aus sehr vielen, einzelnen, 2″ langen, divergirenden, violetten Kätzchen zusammengesetzt. Zapfen sehr groß, noch in demselben Jahre, in welchem sie entstanden, reifend und dann 7—8″ lang, 4″ breit; Schuppen mit feinen, kurzen, zurückgekrümmten Spitzen besetzt. Nüsse klein, mit großen Flügeln; Samen wohlschmeckend. — Auf feuchtem, sumpfigem Boden von Karolina und Florida. — April ♄. — Liefert die bei der gemeinen Kiefer erwähnten Producte in großer Menge, welche daher einen wichtigen Handelsartikel für jene Staaten bilden; der Terpentin von diesem Baume führt den Namen: Terpentin von Boston. — Das Holz wird unter allen Arten dort am meisten geschätzt als Bauholz zu Wasser und zu Land.

P. Taeda, L. Weihrauch—K.

Blätter verlängert, steif, schärflich, in verlängerten Scheiden; Zapfen länglich-kegelig, herabgebogen, mit steifen Stacheln. — *Michx.* 1. *t.* 9. *Lamb.* 1. *t.* 16—17.

80′ hoch und 2—3′ dick; Krone sehr weit. Blätter 6″ lang, fein, sehr spitzig, oberseits tiefrinnig, hellgrün. ♂ Kätzchen wie bei der vorigen aus zahlreichen, aber nur 1″ langen, verschieden gekrümmten, kleinen Kätzchen bestehend. Zapfen im ersten Jahre reifend, 4″ lang, eine verlängerte Pyramide, nach dem Oeffnen mehr oder weniger einen Rhombus bildend. Schuppen an der Spitze dreieckig-rautenförmig, abgestutzt, in der Mitte dieses Fleckes ein starker Dorn. — Häufig in Nord-Amerika. — April bis Mai. ♄. — Gibt außer den andern Produkten, besonders viel guten Terpentin, der etwas dickflüßiger, als jener von P. australis ist. Das Harz ist hier fast weihrauchartig. — Sehr ähnlich ist dieser Art: P. rigida Mill. (Michx. 1. t. 8. Lamb. 1. t. 18—19.) ebenfalls in Nord-Amerika, aber die Blätter sind kürzer, stehen in kurzen schwärzlichen Scheiden, die eirunden Zapfen stehen gehäuft und ihre Dornen sind zurückgeschlagen. Diese Art gibt vorzüglich viel Theer. — Aus der sehr harzreichen P. variabilis Lamb. (Lamb. 1. t. 15. P. mitis Michx. 1. t. 3) wird in Nord-Amerika nur darum kein Terpentin gewonnen, weil sie nirgends Wälder bildet, sondern stets nur mit andern Waldbäumen gemengt vorkommt.

Von P. longifolia Lamb. (1. t. 21.), am Himalaya und im angränzenden Tibet und China einheimisch, brauchen die chinesischen Aerzte die jungen Triebe auf gleiche Art wie jene von P. Massoniana Lamb.

c) Blätter zu fünfen in einer Scheide.

P. Strobus. L. Weymouths-K.; Weymouthsfichte.

Blätter schlaff, fast 3-kantig, am Rande scharf; Zapfen walzig, länger als die Blätter; Schuppen schlaff. — *Michx.* 1. *t.* 10. *Lamb.* 1. *t.* 22.

Einer der vorzüglichsten unter den amerikanischen Waldbäumen, 150—180′ selten bis 200′ hoch und bei 3′ über der Erde 1 1/2′ im Durchmesser, nach oben allmälich sich verdünnend (während die meisten andern Arten fast bis zu 2/3 ihrer Höhe eine beinahe gleiche Dicke behalten). Rinde bräunlich oder grau, glatt. Aeste bogenförmig aufsteigend, in zahlreiche, dünne, schlanke Aestchen getheilt. Blätter fein und zart, 4″ lang, bläulich-grün, oberseits rinnig, unterseits mit einer erhabenen Rippe; Scheiden sehr kurz, abgestutzt, glatt und braun. Die kleinen ♂ Kätzchen 6‴ lang, dicht beisammen stehend und verschieden gegen einander gekrümmt, weißlich-gelb, vor dem Abfallen röthlich. ♀ Kätzchen einzeln. Zapfen hängend, gestielt, 6″ lang, 1″ dick, am Grunde und an der Spitze dünner, etwas gebogen, reifen in demselben Jahre. Schuppen in 5 Reihen, braun, viel dünner als bei allen übrigen, oval, stumpf-zugespitzt. Nüsse oval, wie große Weizenkörner, mit einem langen Flügel, wohlschmeckend. — Bildet ungemein große Wälder in Nord-Amerika. — April und Mai. ♄. — Liefert dieselben Produkte wie unsere Kiefer, wenn gleich in geringerer Menge, an Brauchbarkeit als Bauholz übertrifft dagegen die Weymouthskiefer alle andern Arten; ihrer Schönheit wegen wird sie auch in Europa häufig angepflanzt.

P. Cembra. L. Zirbel-K.; Zirbelfichte.

Blätter steif, am Rande scharf; Zapfen eiförmig, stumpf; Schuppen angedrückt; Nüsse fast flügellos. — *Duham.* 2. *t.* 32. *Pall. ross.* 1. *t.* 2. *Lamb.* 1. *t.* 23—24. *Plenk. t.* 683.

70—120′ hoch, oft auch viel kleiner, im Ansehen der vorigen Art ähnlich. Die Rinde wulstig, graulich, an den Aestchen fast rostbraun-filzig. Blätter 3″ lang oder länger, bisweilen auch nur zu 3—4 in den Scheiden, spitzig, eben so rinnig und unterseits gekielt, weißlich-grün. Scheide sehr kurz. Zapfen gestielt, 3 1/2″ lang, 2 1/2″ breit, am Grunde etwas flach, oben abgerundet. Schuppen rundlich-eiförmig, konkav. Nüsse ziemlich groß, 3‴ lang, elliptisch — fast 3seitig, kaum geflügelt; Samen süß, wohlschmeckend. — Auf höhern Gebirgen im wärmeren Europa (unterhalb des 48° nördl. Br.), dann in Sibirien. — Mai und Juni. ♄. — Die Samen, Zirbelnüsse, Nuclei Cembrae, (auch wohl Arveln genannt), waren ehedem wie die Piniolen offizinell, sie werden aber ebenfalls bald ranzig. In ihrem Vaterlande werden sie häufig gegessen, auch wird ein Oehl daraus gepreßt. — Der schon früher erwähnte Karpathische Balsam soll auch von dieser Kiefer gewonnen werden, indem er theils von selbst ausfließt, theils durch Einschnitte in die Rinde hervorgelockt wird. — Nach Dioscorides war die Rinde der Zirbelkiefer (Πευκη), wie jene der Pinie, als zusammenziehend bei Leukorrhöe und gegen Geschwüre, ihre Samen eben so wie die Piniolen bei Brustkrankheiten gebräuchlich.

P. Lambertiana. Douglas. Kalifornische K.

Blätter steif, scharf, in sehr kurzen Scheiden; Zapfen walzig, sehr lang und dick; Schuppen schlaff, zugerundet.

Unstreitig die riesigste unter allen Arten; sie erreicht eine Höhe von 170—220′ und der Stamm eine Dicke von 8—18′; dieser bleibt bis zu 2/3 seiner Höhe ohne Aeste; seine pyramidale Krone mit hängenden Zweigen hat das Ansehen der Tanne. Blätter 4—5″ lang, zu 4—5 in einer Scheide. Zapfen Anfangs aufrecht, bei der Reife (nach 2 Jahren) hängend, 12—16″ lang, am dicken Ende 11″ im Umfange. Nüsse 8‴ lang, halb so breit, oval; Flügel doppelt länger. — Auf sandigem, unfruchtbarem Boden in Nord-Kalifornien zerstreut vorkommend. ♄. — Der Baum gibt sehr viel eines reinen, ambrafarbigen Harzes. — Auch angebrannt wächst der Baum noch fort, aber das nun aus-

fließende Harz schmeckt süß und wird dort wie Zucker an Speisen gebraucht. Auch die süßen, wohlschmeckenden Früchte werden dort gegessen.

Abies. (Plin.) Tourn. Tanne.

Einhäusig. — ♂ Kätzchen einfach. ♀ Kätzchen endständig, mit an der Spitze verdünnten, nie eckigen oder verdickten Schuppen. — Alles Uebrige wie bei Pinus.

Außer dem erwähnten Kennzeichen unterscheidet beide Gattungen auch der höchst verschiedene Habitus. Blätter zwar nadelartig und ausdauernd, aber stets nur einzeln entspringend, zerstreut oder zweireihig. — Die Linné'sche Gattung **Pinus** umfaßte auch diese und die folgende.

Peuce. Fichte.

Blätter zerstreut, der Hauptnerve auf der oberen und unteren Seite hervortretend und das Blatt deßhalb fast 4-kantig; Fruchtschuppen bei der Reife stehenbleibend, mit der Basis die Nüsse umfassend.

A. excelsa. DeC. Gemeine T.; Rothtanne; Schwarztanne; Fichte.

Blätter fast 4-kantig, stachelspitzig, nach 2 Seiten gekehrt; Zapfen walzlich, hängend; Schuppen fast rhombisch, verflächt, wellenrandig, ausgebissen-gezähnelt; Rückenschüppchen 2-spaltig. — *Fl. D. t.* 193. *Schk. t.* 308. *Guimp. t.* 157. *Lamb.* 1. *t.* 25. *Rich. t.* 14. *f.* 2. und *t.* 15. *Blackw. t.* 198. *Plenk. t.* 683. *Düss.* 4. *t.* 15. — *Pinus Abies L. et Aut. P. Picea Du Roi.*

Baum sehr schlank, pyramidal, 120—180′ hoch, wird bis 400 Jahre alt. Rinde graulich-rothbraun, zerrissen. Aeste abstehend oder horizontal, mit aufsteigenden Spitzen, bei alten Bäumen oft schief herabhängend; Aestchen kurz, etwas hängend. Blätter lineal, 9‴ lang, stark zugespitzt, oberseits fein rinnig, unterseits mit einem Kiele, dunkelgrün, bedecken sehr dicht die Aestchen, die meisten jedoch steigen an der obern Seite derselben auf. ♂ Kätzchen einzeln oder auch wohl zu 2—4, fast wirtelig, länglich oder oval, zuerst röthlich dann gelb, kurz gestielt, am Grunde von ovalen, sehr stumpfen, kahlen Hüllschuppen umgeben, die eigentlichen Blüthenschuppen verkehrt-eiförmig-länglich, kurz genagelt. Antheren keulig-länglich, nach oben mit einem kleinen, runden, ausgebissen-gezähnelten Kamme. — ♀ Kätzchen am Ende der vorjährigen Triebe, einzeln am Grunde, ebenfalls von hüllartigen Schuppen umgeben, gekrümmt, aufsteigend, länglich-walzlich, grünlich-purpurröthlich, fast sparrig; Schuppen an der konvexen Spitze zurückgebogen-abstehend, übrigens oval-kreisrund oder etwas länglich, am Ende ungleich gezähnelt; ganz am Grunde sitzt ein viel kleineres, fast spateliges, oben spitz-eingeschnitten-gezähneltes Schüppchen. Blüthen an dem verdünnten Theile (dem künftigen Flügel) höchstens 1/3 so lang als die Schuppen; Röhrchen der Blüthenhülle zurückgebogen, schief 2-theilig; Zipfel lineal, spitzlich, fast gleich. Zapfen hängend, 6—8″ lang, walzig, stumpf, nach der Spitze hin etwas verdünnt, weniger an der Basis, gelblich-braunroth, reifen erst im 2ten Jahre; Schuppen in 8 Reihen, an der Spitze abgerundet, stumpf oder mit abgestutzter Spitze, am Grunde verschmälert, mit 2-spaltigen, kurzen, etwas gezähnelten, ganz angedrückten Schüppchen. Nüsse schief herzförmig, schwarzbraun, am Grunde und auf einer Seite mit einem langen, gelbbraunen Flügel. — In Gebirgsgegenden von Europa und dem nördlichen Asien große Wälder bildend. — Mai bis Juni. 5. — Die gemeine Tanne liefert dieselben Produkte, wie sie bei der Kiefer erwähnt wurden; doch gibt sie weit mehr Harz als Terpentin. Die reinsten, weißlichen oder blaßgelben Stücke dieses Harzes kommen als **gemeiner Weihrauch**, **Thus vel Olibanum sylvestre** vor. Die Tannensprossen sind ebenfalls gleich jenen der Kiefern in manchen Ländern offizinell, von

Mehreren werden sie aber den letzteren in der Wirksamkeit nachgesetzt; der Pollen kömmt auch als Semen Lycopodii in den Apotheken vor. In der ökonomischen und technischen Anwendung kommt die Tanne mit der Kiefer ganz überein.

A. nigra. Poir. Schwarze T.

Blätter 4-kantig, steif, verkürzt, allseitswendig; Aestchen flaumhaarig; Zapfen oval, herabgebogen; Schuppen elliptisch, wellenrandig, ausgebissen-geschlitzt. — *Michx.* 1. *t.* 1. *Lamb.* 1. *t.* 27. — *Pinus nigra Ait. P. mariana Ehrh.*

70—80' hoch, 15—20'' dick, sehr regelmäßig pyramidal; Rinde schwärzlich, nicht gefurcht. Aeste horizontal, nie gegen die Erde gebogen. Blätter 4''' lang, ober- und unterseits mit einem Kiele versehen, mit mehreren Reihen weißer Punkte, spitzlich, sehr genähert, schwärzlich-grün. ♂ Kätzchen 6''' lang, bläulich; die ♀ 8''' lang, violett. Zapfen klein, nur 1—2'' lang, vollkommen oval, röthlich; Schuppen dünn, einige bis zur Mitte geschlitzt. — Bildet ungemein große Wälder in Nord-Amerika. — Mai. ♄. — Auch diese Art ist nicht so harzreich, um hinreichend Terpentin zu geben. — Aus den jungen Aestchen wird dort sehr allgemein ein Getränk unter dem Namen Spruce-beer oder Tannenbier bereitet, (indem man der Abkochung Melasse oder Ahorn-Zucker beisetzt und das Ganze gähren läßt) und auch als Heilmittel gegen Skorbut u. s. w. gebraucht. Nicht minder macht man auch eine Essenz daraus.

Auch aus der verwandten **A. alba Poir.** (**Michx. 1. t. 12. Lamb. 1. t. 26.**), die sich durch die weißliche Rinde, aufsteigenden Zweige und fast hängenden, kahlen Aestchen, etwas gekrümmte, seegrüne Blätter, walzliche, fingersdicke, an beiden Enden etwas verdünnte, schlaffe Zapfen und verkehrt eiförmig-rundliche, ganzrandige Schuppen unterscheidet, wird in Canada bis zum Eismeere hinauf auf eine ähnliche Art, doch mit Zusatz von etwas Hafer und geröstetem Brode das Tannen-Bier bereitet.

Bei **A. orientalis Poir.** (**Lamb. 1. t. 29.**), von der ähnlichen **A. excelsa** durch geringere Größe, viel kleinere, 4-kantige, allseitswendige Blätter, eiförmig-walzliche, kaum 2'' lange Zapfen und rhomboidale, oben abgerundete, ganzrandige Schuppen verschieden und in der Levante zu Hause, tropft aus den Spitzen der Zweige ein sehr klares, feines Harz, das unter dem Namen Sapinusthränen bekannt ist.

Abies. Tanne.

Blätter in 1—2 Reihen; der Hauptnerve nur unterseits vortretend; Fruchtschuppen bei der Reife von der Spindel abfallend; Nüsse frei sitzend.

A. pectinata. DeC. Edel-T.; Weißtanne; Silbertanne.

Blätter kammförmig-zweireihig, ausgerandet, unterseits weißlich; Zapfen walzlich, aufrecht; Schuppen sehr stumpf; Rückenschüppchen lang-zugespitzt. — *Lam.* 1. *t.* 785. *f.* 1. *Pall. ross.* 1. *t.* 1. *F. Guimp. t.* 1 56. *Lamb.* 1. *t.* 30. *Blackw. t.* 203. *Plenk. t.* 682. *Düss.* 4. *t.* 16. — *Pinus Picea L. et Aut. P. Abies Du Roi.*

Baum vom Ansehen der gemeinen oder Rothtanne (**A. excelsa**), eben so hoch, aber viel schöner. Rinde fast glatt, graulich-weiß. Aeste ausgebreitet, die untersten stark herabgebogen; Aestchen wie kammförmig oder gefiedert. Blätter fast lineal, kurz gestielt, 1'' lang, oben dunkelgrün, glänzend, mit einer Furche, unten mit 2 weißen Linien zur Seite des Mittelnerven; sie entspringen zwar von allen Seiten, die Stielchen sind aber so gedreht, daß sie nur in gedoppelten Reihen zu stehen kommen. ♂ Kätzchen 9''' lang, dünn, röthlich, dann gelb, die ♀ fast walzig, 1'' lang, schön roth. Zapfen 5—6'' lang, 1 1/2'' dick, nach oben verschmälert, stumpf, umbrabraun, erst im 2ten Jahre reifend; Schuppen sehr breit, ganz abgestumpft, die spateligen, ausge-

bissenen Rückenschüppchen mit der Spitze umgebogen. Nüsse beinahe 3-eckig, braun, glänzend, mit ziemlich langem und breitem Flügel. — In Gebirgsgegenden des mittleren Europa bis zu den italischen Alpen; dann in Sibirien. — Mai. ♄. — Der Terpentin von dieser Tanne ist viel feiner, klarer, mehr blaßgelb, von minder unangenehmem Geruche und heißt Straßburger Terpentin, Terebinthina argentoratensis. Die sonstige Benützung ist wie bei A. excelsa DeC.; das Harz ist hier ganz weiß.

A. balsamea. Mill. Balsam-T.

Blätter fast kammförmig-zweireihig und etwas aufsteigend, ausgerandet, unterseits weißlich; Zapfen walzlich, aufrecht; Schuppen verkehrt-eirund, sehr stumpf; Rückenschüppchen lang zugespitzt. — *Michx.* 1. *t.* 13. *Lamb.* 1. *t.* 31. *Rich. t.* 16. *Düff.* 2. *t.* 9. — *Pinus Balsamea L. et Aut.*

Der Edeltanne sehr nahe verwandt. Selten über 50′ hoch, bei 12—15″ Dicke; vollkommen pyramidal. Rinde aschgrau. Aestchen fein flaumhaarig. Blätter 8—10‴ lang, schwach ausgerandet, oft fast spitzlich, mehr zerstreut-zweireihig, an beiden Seiten der Aestchen in 3—4 Reihen übereinander liegend, die der obern Reihe mehr aufgerichtet. ♂ Kätzchen roth, dann braungelb, 6‴ lang, der Kamm der Antheren bildet hier eine undeutliche fünfeckige, rothe Scheibe. Die ♀ Kätzchen mit fast dünnhäutigen, schön citrongelblichen, abstehend-dachziegeligen Schuppen; diese verkürzt-kreisrund, kaum ausgebissen-gezähnelt, abgebrochen-zugespitzt, Spitze lang pfriemig, zurückgekrümmt; an ihrer Basis ein fast nierenförmiges, blutrothes Schüppchen. Zapfen 4—5″ lang, 1″ dick, nach oben verdünnt. Schuppen am Ende ganz abgestutzt. Rückenschuppen beinahe kreisrund, gezähnelt, abgebrochen-lang-zugespitzt. Nüsse eirundlich, am Grunde mit breiten, fast 3-eckigen Flügeln; sie fallen bei der Reife sammt den Schuppen ab. — Von Virginien bis Canada in Bergwäldern. — Mai. ♄. — Unter allen Terpentinsorten ist jene, welche aus diesem Baume fließt und Canadischer Balsam, Balsamum canadense, genannt wird, die feinste und beste. Er ist dünnflüssig, grünlich oder blaß weingelb, ganz klar und durchsichtig, riecht angenehm balsamisch, schmeckt milde balsamisch-bitterlich, dann kratzend-scharf und wird in Europa häufig durch Zusatz von venetianischem Terpentin verfälscht. — Ein erwachsener Baum ist so reich an diesem Stoffe, daß er jährlich einige hundert Bouteillen liefert. (Es werden nämlich die blasenförmigen Erweiterungen der Rinde, in denen sich der Balsam ablagert, angebohrt und gläserne Flaschen daran befestigt, um denselben aufzunehmen.) — Eine Abkochung der Wurzelrinde dient dort auch gegen Syphilis.

A. canadensis. Michx. Canadische T.; Hemloks- oder Schierlingstanne.

Blätter zweireihig, spitzlich, gezähnelt; Zapfen herabgebogen, eiförmig, wenig länger als die Blätter. — *Michx.* 1. *t.* 13. *Lamb.* 1. *t.* 32.

70—80′ hoch, 2—2 1/2′ im Durchmesser und so bis zu 2/3 der Höhe fast gleich bleibend. Rinde glatt, weiß. Aeste horizontal und weit verflacht-ausgebreitet oder etwas abwärts gebogen; Aestchen schlank, etwas flaumhaarig. Blätter 6—8‴ lang, sehr zahlreich, aber nur unregelmäßig 2-reihig, oben etwas konvex, beiderseits grün, unten jedoch blässer, mehr häutig als lederig. ♂ Kätzchen gelblich, 6‴ lang; die ♀ sehr klein, eirund, grünlich; Schuppen klaffend oder schlaff dachziegelig, verkürzt, kreisrund, kaum ausgebissen-gezähnelt, an ihrer Basis andere, verschiedengestaltete, deutlich ausgebissen-gezähnelte tragend; an der Basis des Kätzchens sind die Schuppen schmal, länglich, fast zweispaltig-abgestutzt, wimperig-gezähnelt. Zapfen 1″ lang, nur von wenigen oval-rundlichen, lederigen Fruchtschuppen

gebildet, die andern Schüppchen sehr klein. — Gemein in den nördlichen Ländern von Nordamerika. — Mai. ♄. — Der kurz vorher erwähnte Canadische Balsam soll auch von dieser Tanne gewonnen werden; im Ganzen ist sie jedoch wenig harzig. — Die Franzosen in Canada benützen die jungen Zweige auf ähnliche Art, wie sie schon bei A. nigra und A. alba erwähnt wurde, zur Bereitung des Tannenbiers.

Larix. (Plin.) Tourn. Lärche.

Einhäusig. — ♂ Kätzchen fast einfach. ♀ Kätzchen seitlich. Samenlappen nur 2. — Alles Uebrige wie bei Abies.

Von der vorigen Gattung mehr durch einen ganz verschiedenen Habitus, als durch die Blüthenorgane geschieden. Blätter stets büschelförmig zu 15—40 beisammen, am Grunde von einer schuppigen Scheide umgeben, an den jungen Trieben aber immer einzeln, so daß diese Blätterbüschel nur einen ganz verkürzten Zweig darstellen; bei den meisten Arten sind sie nur einjährig und nicht lederig.

L. europaea. DeC. Gemeine L.; Lärchenbaum.

Blätter jährig, schlaff, stumpf; Zapfen ei-länglich, stumpf; Schuppen am obern Ende zurückgeschlagen, geschlitzt; Nebenschuppen ausgerandet, 3-spitzig. — *Lam. t.* 785. 2. *Pall. ross.* 1. *t.* 1. *Guimp. t.* 155. *Lamb.* 1. *t.* 35. *Rich. t.* 13. *Blackw. t.* 477. *Plenk. t.* 681. *Düss.* 6. *t.* 4. *Wagn. t.* 91. — *Pinus Larix L. Abies Larix Poir.*

60—80′, auch bis 100′ hoch, wächst rasch und dauert an 200 Jahre. Stamm mit grauer oder braunrother, rissiger Rinde; Aeste pyramidal, bogig nach unten gekrümmt; Aestchen schlank, einfach, mit gelblicher Rinde. Blätter zu 20—40 in jedem Büschel, 9—12‴ lang, lineal-pfriemig, flach, weich, glatt, blaßgrün, am Grunde von den schwärzlichen, dachziegeligen Knospenschuppen eingehüllt; einige dieser Blätterbüschel verlängern sich zu einem Zweige, an welchem dann die Blätter zerstreut stehen. ♂ Blüthenknospen denen der Blätter ähnlich, öffnen sich vor diesen oder mit ihnen gleichzeitig. Kätzchen klein, fast kugelig-eiförmig, aus einer Hülle bräunlich-rother, häutiger, geschlitzt-zottlicher Schuppen nicht sehr vorragend, abwärts gekehrt; Antheren oben mit einer drüsigen Schuppe. ♀. Kätzchen aus den Blattknospen hervorbrechend, eiförmig, purpurroth, 9‴ lang, aufrecht. Schuppen mit dem untern Theile angedrückt, nach oben zurückgebogen-abstehend, oval-rundlich, ungleich, fein ausgebissen — gezähnelt, Spitze ausgerandet, stachelspitzig und wie der ganze Mittelnerve grün, das Uebrige purpurroth, etwas violett. Zwischen ihnen und am Grunde derselben sitzen andere, viel kleinere, aber etwas breitere, kreisrund-nierenförmige, unregelmäßig wimperig-gefranste Schüppchen. Zapfen stets aufwärts gerichtet, 1″ lang, eiförmig, an beiden Enden abgerundet; Schuppen rundlich, sehr stumpf, graubraun. Nüsse sehr klein, eirund, zugespitzt, gelblich; Flügel kurz, breit und braun. — Auf Gebirgen im südlicheren Europa bis ins mittlere; hier jedoch auch oft im Großen angepflanzt. — April bis Mai. ♄. — Auch dieser Baum gibt (nicht bei uns, wohl aber in etwas südlicheren Gegenden) viel Terpentin und zwar eine eigene Sorte, die den Namen Venetianischer Terpentin, Terebinthina veneta, führt. Dieser ist heller und flüssiger als der gemeine, weißlich oder blaßgelb, später wird er aber wie alle Arten dicklicher, riecht stark, etwas citronenartig, nicht sehr angenehm, schmeckt weniger scharf als der gemeine und löst sich in Alkohol völlig klar auf. — In der heissen Jahrszeit schwitzen die Blätter in südlichen Ländern eine Art Manna, Lärchenbaum-Manna, Manna laricina oder Manna von Briançon, Manna brigantina, genannt, aus, die zwar süßlich, aber dabei doch

terpentinartig schmeckt und der ächten Manna keineswegs substituirt werden sollte, da sie schwächer purgiret und wohl nicht ganz ohne erregende Wirkungen seyn dürfte. In Sibirien, wo nicht selten große Waldstrecken mit Lärchen zufällig in Brand gerathen, geben dann jene Stämme, bis zu welchen das Feuer vordrang, anstatt harziger Stoffe ein Gummi von sich, das dem arabischen ähnlich, aber röthlich ist, im Wasser sich vollkommen auflöst, aber doch etwas harzig schmeckt. Es wird dort als Nahrungs- und Arzneimittel, wie auch als Bindemittel verwendet und ist unter dem Namen **Gummi von Orenburg, Gummi uralense vel orenburgense** bekannt. — Auf alten Stämmen findet sich der bereits Theil 1. Seite 12 beschriebene **Polyporus officinalis Fr.** vor.

L. tenuifolia. Salisb. Feinblättrige L.

Blätter jährig, lineal, stumpf, zart; Zapfen rundlich, Schuppen sehr stumpf, abstehend; Nebenschüppchen lanzettlich. — *Lamb.* 1. *t.* 37. — *Pinus microcarpa Lamb. P. Laricina Du Roi.*

Der gemeinen Lärche ähnlich; wird ziemlich hoch und hat lange und dünne, niederhängende Aeste und Aestchen. Blätter sehr fein, kurz, dunkelgrün, zu 15—20 beisammen. ♂ Kätzchen sehr kurz, fast kopfig, die ♀ enthalten nur sehr wenige Blüthen. Zapfen ganz klein, 5—6''' lang, oval oder fast kugelig, röthlich-braun. — Nord-Amerika. — April bis Mai. ♄. — Man benützt dort die Rinde als ein diuretisches Arzneimittel; der Terpentin dieser Lärche soll feiner als der venetianische seyn, kommt aber nicht nach Europa. — Das eben gesagte gilt auch in Nord-Amerika von **L. pendula Salisb.** (Lamb. 1. t. 36 als Pinus pendula Ait.), die auch im äußern Ansehen mit der vorigen fast ganz übereinkommt, so daß außer der bedeutenderen Größe und den längern Aesten und Blättern nur die Gestalt der Zapfen einen Unterschied begründet. Diese sind nämlich fast 1'' lang, eiförmig-walzlich und haben kreisrunde Schuppen mit zwischenstehenden andern kleineren, buchtigen und zugespitzten Schüppchen.

L. Cedrus. Mill. Ceder-L.; Cederbaum, Ceder vom Libanon.

Blätter ausdauernd, steif, spitzig; Zapfen elliptisch; Schuppen abgestutzt, angedrückt. — *Duham.* 1. *t.* 132. *Trew. Ehr. t.* 44. *Lamb.* 1. *t.* 37. *Rich. t.* 14. *f.* 1. und *t.* 17. *f.* 1.

Ein seiner Schönheit und Dauerhaftigkeit wegen schon seit den ältesten Zeiten sehr berühmter Baum, der bei einer beträchtlichen Höhe auch eine ungewöhnliche Dicke (bis 9' im Durchmesser) erreicht. Rinde graubraun, glatt. Aeste sehr stark und lang, ganz ausgebreitet, ein weites, sehr dichtes, prachtvolles Gewölbe bildend, sie theilen sich in fast nicht minder starke, Anfangs fächerförmig ausgebreitete, dann nach oben gerichtete Nebenäste, während dagegen die kleinen, dicht stehenden Aestchen gegen die Erde herabhängen, wodurch der Baum sein ganz eigenthümliches, herrliches Ansehen erhält. Blätter 10—15''' lang, sehr schmal, pfriemig-lineal, ober- und unterseits fast gekielt und dadurch beinahe viereckig, dunkelgrün, sie sitzen in Büscheln zu 20—30 beisammen, sind am Grunde von kurzen, stumpfen, braunen Schuppen hüllartig umgeben, an den jungen Trieben einzeln, aber sehr genähert. — ♂ Kätzchen aufrecht, eiförmig-länglich, 10—12''' dick, stumpflich, gelb, ihre Schuppen wie in 2 Theile gesondert, der obere häutig, stumpf, gezähnelt-ausgebissen, der untere wagerecht, die Antheren tragend, an deren Spitze ein zahnförmiges Schüppchen. ♀ an der Spitze kurzer, einfacher oder 2—3-gabeliger Aestchen, woran die Blätter dicht und in fast 3-fachen Wirteln stehen; Kätzchen elliptisch-walzlich, 12—15''' lang, purpurröthlich; Schuppen dicht dachziegelig, kreisrund, fein ausgebissen-gezähnelt, jede mit einem sehr kleinen, angedrückten, verkehrt eirund-rundlichen, zugleich ausgebissen-

gezähnelten Schüppchen an der Basis. Zapfen aufrecht, oval, an beiden Enden abgerundet, 4'' lang, 3'' dick; Schuppen dicht anliegend, 1'' lang, fast 1 1/2'' breit, wie abgestutzt und beinahe viereckig, am Grunde mit einem dicken Nagel. Nüsse unregelmäßig, länglich-verkehrt-eiförmig, gelbbraun; Flügel fast so lang als die Schuppen. — Auf hohen Gebirgen in Syrien und Klein-Asien; am Libanon, den einst Cederwälder ganz bedeckten, sind heut zu Tage nur noch einige wenige Bäume vorhanden, von denen aber einige ein Alter von mehr als Tausend Jahren zu haben scheinen. — Mai. ♄. Das braunrothe, mit wohlriechendem Harze durchzogene, bitter schmeckende Holz der Ceder (Κεδρος μεγαλη Diosc.) war einst als **Lignum Cedri** offizinell, und dient auch noch jetzt zum Räuchern; doch führen den Namen: „Cedernholz“ auch viele andere Hölzer, die von ganz anderen Bäumen, größtentheils aber aus dieser Familie abstammen. — Aus dem Stamme fließt theils von selbst, theils nach Einschnitten in denselben ein durchsichtiges, gelbes, zerreiblisches, dem Mastix ähnliches Harz, Cedernharz, **Cedria vel Resina Cedri**, sonst als innerliches und äußerliches Heilmittel, wie auch mit andern Harzen zum Einbalsamiren der Todten angewendet. — In den ältesten Zeiten wurde auch ein sogenanntes Cedernöhl, Cedrium, aus dem Holze bereitet, womit die Alten ihre Bücher bestrichen, um sie gegen das Verderben zu schützen, wie sie denn auch selbe aus gleichem Grunde in Behältnissen von Cedernholz aufbewahrten; daher die Redensart: Cedro digna loqui oder: Cedro digna opera. — Die Blätter der Ceder schwitzen wie die der Lärche einen ähnlichen süßen Stoff aus, die Cedermanna, **Manna cedrina**, deren auch schon in den Hippokratischen Schriften als Μελικεδρινον Erwähnung geschieht. — Aus dem fast unzerstörbaren Holze baute bekanntlich König Salomo den berühmten Tempel in Jerusalem. Der Ceder am nächsten verwandt ist jene von *Don* als **Pinus Deodora** bekannt gemachte Art, die auf den Gebirgen Nepal's vorkommt. Das Oleum Deodarae oder Devadarae wird bei Hautausschlägen äußerlich angewendet.

Agathis. Salisb. Dammarfichte.

Zweihäusig. — Kätzchen eiförmig, dicht schuppig. — ♂. Schuppen mit 8—16 nackten Antheren, in 2 Reihen an der innern Seite. — ♀. Schuppen 1-blüthig. Nüßchen geflügelt in dem Zapfen.

Schlanke Bäume mit zerstreuten, lanzettlichen, lederigen Blättern. Kätzchen eiförmig; die ♂ wechselständig, außerhalb der Blattachseln, nackt; Antheren genähert, walzlich, parallel liegend und eingesenkt am Grunde der Schuppen. ♀. Kätzchen endständig. Schuppen nur einfach; Blüthen einzeln; Fruchtknoten mit einem seitlichen Flügelfortsatze; Narbe niedergedrückt. Zapfen dachziegelig-schuppig. Samenlappen 2.

A. loranthifolia. Salisb. Molukkische D.

Rumph. 2. *t.* 57. *Lamb.* 1. *t.* 38. *Rich.* *t.* 19. — *Pinus Dammara W.* —

Einer der größten Bäume in seinem Vaterlande. Stamm sehr hoch und bis 9' dick, am untersten Theile mit kopfgroßen Knoten, trägt nur an seiner Spitze abstehende Aeste. Rinde glatt, braunroth ins Grauliche. Blätter an den jungen Aesten abwechselnd, an den ältern gegenständig, schief sich kreuzend, sehr kurz gestielt, 3—4'' lang, 6—9''' breit, an beiden Enden stumpf-zugespitzt, in der Mitte fast rinnig, schärflich, kahl, seegrün, die ältern unterseits konkav. — ♂ Kätzchen kurz gestielt, 1 1/2—2'' lang, fingersdick, stumpf; ♀ größer, rundlich-eiförmig, mit sehr dicht übereinander liegenden, an der Spitze konvex-eingeschlagenen Schuppen und dadurch etwas höckerig. Zapfen von der Größe einer Pomeranze und vor dem Oeffnen auch so gestaltet;

Schuppen zahlreich, lederig-holzig, verkürzt-keilförmig, bogig-abgerundet mit kurzen, eingeschlagenen Spitzchen. Nüße braun, lederig, lang-geflügelt. — Auf hohen Gebirgen der Molukkischen Inseln. — 5. — Aus dem Baume fließt sehr viel durchsichtiges, weiches Harz, das nach wenigen Tagen steinhart, weiß und krystallartig wird; auf diese Art hängt es oft in schuhlangen und handbreiten, wie Eiszapfen aussehenden Massen vom Baume herab; das später im Jahre hervorkommende ist dann goldgelb und bernsteinartig. Um es in noch größerer Menge zu erhalten, werden die oben erwähnten Knoten am Stamme eingeschnitten; dadurch erhält man theils ein weißes, theils ein braunrothes oder fast schwarzes Harz in großen kopfförmigen Stücken. Das Harz riecht, so lange es weich ist, stark, trocken aber nicht mehr; auf glühenden Kohlen verbreitet es einen Geruch nach Fichtenharz und Mastix, schmeckt auch auf ähnliche Art, fängt sehr leicht Feuer und macht viel säuerlichen Rauch. Häufig wird es in Asien wie andere Harze in ökonomischer und technologischer Hinsicht verwendet und jetzt auch schon nach Europa als Dammarharz, Resina Dammar oder Dammar Puti (malaisch so viel als: Steinharz) gebraucht; auch scheint dasselbe unter dem Namen: ostindischer Kopal vorzukommen. (Sehr leicht läßt sich das Dammarharz vom Kopal oder auch vom Animeharz dadurch unterscheiden, daß es mit Weingeist befeuchtet eine trockene Oberfläche behält).

In dieser Gruppe der Coniferen sind noch als sehr nutzbare, harzreiche Bäume, die Arten der Gattung **Araucaria Juss.**, besonders die herrliche **A. imbricata Pavon (Lamb. 2. t. 4. Lamb. t. 828**, als **Dombeya chilensis. Rich. t. 20—21** als **A. Dombeyi)** in Chili, so wie andere nicht minder schöne Arten in Brasilien und Australien zu erwähnen; die Samen von **A. excelsa R. Br.** werden auch gegessen. — Auch **Cunninghamia lanceolata Hook. (Pinus lanceolata Lamb. 1. t. 34. Rich. t. 18. f. 3.)** in China einheimisch, gehört hierher.

b. Cupressinae.

Schubertia. Mirb. Schubertie.

Einhäusig. — ♂. Kätzchen sehr klein, traubig gestellt. Schuppen 4-reihig, jede mit 3—5 Antheren. — ♀. Kätzchen zu 2—3 am Grunde der ♂. Schuppen allseitig-dachziegelig, 2-blüthig. Zapfen mit schildförmigen, holzigen Schuppen. Nüße eckig.

Blätter lineal, 2-reihig, abfallend. Kätzchen auf den vorjährigen, nackten Aestchen; die ♂ zahlreich, jedes mit einer Hülle am Grunde des Stieles, Schuppen halb schildförmig, tragen am Grunde fast kreisförmig geordnete Antheren. Von den ♀ Kätzchen meist nur eines zur Frucht sich ausbildend. Blüthen sehr klein; Schuppen später verdickt mit eckiger Scheibe. Samen mit 6—7 Samenlappen.

S. disticha. Mirb. Zweireihige S.; virginische Cypresse.

Catesb. 1. *t.* 11. *Commel. hort.* 1. *t.* 59. *Pluk. t.* 85. *f.* 6. *Duham.* 1. *t.* 82. *Michx. arb.* 3. *t.* 1. *Rich. t.* 10. *Cupressus. L.* — *Taxodium Rich.*

Baum von 80—120′ Höhe, an der kegelförmigen Basis 30—40′ im Umfange und hier bis zu einer Höhe von 5—6′ in viele zusammengedrückte Rippen stark vorstehend (wie dieses bei mehreren nordamerikanischen, an sumpfigen Stellen wachsenden Bäumen der Fall ist). Auch die Wurzeln erheben sich um den Baum herum in mannigfaltigen 1—4′ hohen, niemals ein Zweigchen treibenden Auswüchsen über die Erde. Krone nach allen Seiten ausgebreitet, leicht, schön und lebhaft grün, mit Aestchen, die wegen der regelmäßig 2-reihigen, ausgebreiteten, genäherten, zugespitzten, flachen, kleinen, nur 6—9″

langen und 1—1 1/2''' breiten, etwas gekrümmten Blätter wie ein zierliches vielpaarig-gefiedertes Blatt aussehen. ♀ Kätzchen hängend, fast büschelig oder ährig-traubig; Hülle länglich-kreiselförmig, dicht dachziegelig, die innern Schuppen größer, das Kätzchen selbst fast kugelig-eirund mit 6—8 Schüppchen kreuzweise in 4 Reihen. Die ♀ fast kugelig, grünlich, mit 20—24 ovalen, oben spitzen Schuppen, die untersten und obersten unfruchtbar. Blüthen kaum 1/4 so groß als die Schuppen, die Röhre an der Spitze abgestutzt, ungleich zusammengezogen. Zapfen fast kugelig-eiförmig, über 1'' lang, braun; Schuppen hart-lederig, am Rande zähe-zusammenhängend, die Scheiben daran fast rhombisch oder 5-seitig. Nüße von der Länge der Schuppen, braunroth, unregelmäßig-eckig, an den Ecken verdünnt, sehr balsamisch und wohlriechend. Samen walzlich, spitz. — Auf sumpfigem Boden in Virginien, Karolina und in Mexiko, oft mehrere Schuh tief im Wasser stehend. — Februar (bei uns) Mai. ♄. — Das Dekokt der Zapfen wird in Nord-Amerika als ein Blähung treibendes, diuretisches Arzneimittel gegeben. Die Mexikaner brauchen die Rinde bei Verbrennungen und Geschwüren, die Blätter äußerlich gegen Flechten, Geschwülste und Entzündungen, innerlich wie auch die Samen gegen Leberkrankheiten. Das Harz des Baumes, nie von selbst ausfließend, sondern durch ein Rösten des Holzes erzeugt, ist sehr scharf, riecht äußerst durchdringend und wird von ihnen, als sehr kräftig, äußerlich gegen Gicht, dann bei Lähmungen, Schwäche der Glieder u. s. w. angewendet.

Cupressus. (Plin.) L. Cypresse.

Einhäusig. — ♂. Kätzchen sehr klein, einzeln, endständig. Schuppen mit 2—4 Antheren. ♀ Kätzchen klein. Schuppen 4-reihig-dachziegelig, mehrblüthig. Zapfen mit eckigen, schildförmigen, holzigen Schuppen. Nüsse zusammengedrückt, am Rande fast häutig.

Immergrüne Bäume und Sträucher mit kleinen, meist dachziegelig-angedrückten, gegenständigen Blättern. Kätzchen nackt, die ♂ mit lederigen, halbschildförmigen Schuppen, die ♀ abstehend-dachziegelig. Zapfen fast kugelig, mit verdickten, keilförmigen, eckigen, harten Schuppen. Nüßchen zahlreich, fast knöchern, unregelmäßig; Samen mit 2, selten 3 Samenlappen.

C. sempervirens. L. Gemeine C.

Aestchen nach oben 4-kantig; Blätter in 4 Reihen, dachziegelig, stumpflich, angedrückt, konvex; Zapfen kugelig; Schuppen unbewehrt. — *Duham.* 1. *t.* 81. *Pall. ross.* 2. *t.* 53. *Schk. t.* 310. *Blackw. t.* 127.

Die Cypresse kommt in 2 verschiedenen Gestalten vor, bald als großer pyramidaler Baum mit steifen, aufrechten Aesten, bald mit ausgebreiteten Aesten (C. horizontalis Mill.), wird hoch und stark und erreicht ein bedeutendes Alter. Aestchen wie fiederspaltig. Blätter sehr klein, eiförmig, dicht-schuppenförmig, schmutzig-grün, an den jungen Aestchen deutlich gegenständig, entfernter und bräunlich an den älteren, angewachsen, nur das obere Ende frei. ♂ Kätzchen sitzend, am Ende der kleinsten Aestchen, walzlich, 3''' lang, gelb. Schuppen 16—24, kreuzweise, jede mit 4 Antheren, nur die obersten mit 2—3. ♀ Kätzchen kugelig, viel seltener als die ♂, grün. Schuppen 10—12, auch kreuzend, rundlich, etwas flach, am Grunde verdickt. Zapfen zollgroß; Schuppen 4—5 oder 6-eckig, in der Mitte kurz-spitzlich. Nüsse klein, rostbraun, etwas geflügelt. — Im südlichen Europa, Oriente und in Nord-Afrika. — Februar und März. ♄. — Das gelbe oder röthliche, wohlriechende Cypressenholz, Lignum Cupressi, war vor Zeiten offizinell; mehr noch waren die Früchte, Nuces Cupressi vel Galbuli, und zwar vorzüglich gegen Fieber und als abstringirende Mittel bei Blutflüßen, Schleimflüßen u. s. w.; in letzterer Beziehung finden wir sie, wie auch die

Blätter schon bei *Hippocrates* und *Dioscorides* (Κυπάρισσος) erwähnt, auch in der Türkei noch jetzt häufig angewendet. Die balsamische Ausdünstung der Cypresse, welche freilich in ihrem Vaterlande, wo sie auch ein Harz von sich gibt, stärker balsamisch ist, als es in unseren Gewächshäusern seyn kann, wurde bei manchen Brustkrankheiten für sehr zuträglich gehalten und derlei Kranke schickten die alten arabischen Aerzte häufig deßhalb auf die Insel Kreta. — In den neuesten Zeiten ist das ätherische Oehl der Cypresse gegen Würmer empfohlen worden. — Die Cypresse, bei den Griechen und Römern den Göttern geweiht und, wie auch noch jetzt im Oriente, allgemein auf Grabstätten angepflanzt, hat die sinnbildliche Bedeutung als Baum der Trauer auch für jene Länder behalten, wo das Klima diese Anpflanzung nicht gestattet.

C. turifera. Kunth. Weihrauch-C.

Aestchen stielrund; Blätter 4-reihig-dachziegelig, ei-lanzettlich, zugespitzt, stechend; Zapfen kugelig.

Schlanker Baum mit abstehenden Aesten, die untern an der Spitze zurückgebogen; Aestchen stielrund, braun, kahl, dicht stehend. Blätter kaum 1''' lang, an den Aesten dicker, größer, pfriemig, am Grunde stark erweitert. Zapfen von der Größe einer Schlehe, bläulich-bereift, gestielt, einzeln. Schuppen holzig-korkig. Nüßchen konvex — 3-seitig. — In Gebirgswäldern von Mexiko. 5. — Der Baum schwitzt eine bedeutende Menge eines Harzes aus, das ganz wie Weihrauch verwendet wird.

Callitris. Vent. Callitris.

Einhäusig. ♂ Kätzchen einzeln, endständig; Schuppen kreuzweise, schildförmig, unterhalb 2—5 Antheren tragend. ♀ Kätzchen mit 4—6 Schuppen in 2 Reihen; Blüthen zu 3 oder mehreren. Zapfen mit 4—6 holzigen, fast klappig sich öffnenden Schuppen in einfacher Reihe. Nüßchen 2-flügelig.

Kleinere Bäume, vom Ansehen der vorigen und folgenden Gattung. Blätter in Reihen, dicht angedrückt, schuppenförmig. ♂ und ♀ Kätzchen auf verschiedenen Aesten, einzeln, endständig, sitzend, klein. Schuppen kreuzweise stehend, bei den ♀ nur wenige, mit ganz kleinen Blüthen. Zapfen kugelig-stumpf, viereckig; Schuppen unter dem Ende stachelspitzig; Achse sehr kurz oder fast 0. Nüsse hart. — Ist von der folgenden Gattung vorzüglich durch das eigenthümliche Aufspringen der Zapfen unterschieden.

C. quadrivalvis. Rich. Vierklappige C.

Aestchen stielrund, **geschlängelt; Blätter 4-reihig — dachziegelig, lanzettlich, spitz, angedrückt, unter der Spitze höckerig; Zapfen abgestumpft-würfelig.** — *Vahl. symb.* 2. *t.* 48. *Desf.* 2. *t.* 232. *Rich. t.* 8. *f.* 1. *Düss.* 5. *t.* 4. — *Thuja articulata Vahl.*

Baum klein, höchstens 15—20' hoch, oft fast nur strauchig, wie die Varietät der Cypresse mit abstehenden Aesten gestaltet; Aeste vom Grunde an sparrig-abstehend; Aestchen sehr zahlreich, verflächt, brüchig und wie gegliedert; Gliederstücke nach oben erweitert. Blätter am obersten Ende jedes Gliedes zu 4, wirtelig, angewachsen, nur die kleinen Spitzen frei. ♂ Kätzchen zahlreich, aufrecht, oval, schwach 4-seitig, gelb, mit 16—20 Schuppen in 4 Reihen, jede mit 4 Antheren an der untern Fläche. Die ♀ sehr klein, abwärts gekrümmt, gelbgrün. Schuppen am Zapfen 4, rundlich-herzförmig, dick, am Rande dünner, außen rinnig, innen gewölbt, unter dem obern Ende mit einem stumpfen Spitzchen, vom Grunde zur Spitze sich öffnend, 2 gegenständige kleiner und meist unfruchtbar, 2 größer, jede mit 3 länglichen, an der Spitze verdünnten Nüssen; Flügel zurückgeschlagen. —

Auf Hügeln und Bergen im nördlichen Afrika. — April und Mai. ♄. — Das, unter dem Namen: Wachholderharz, Sandarakharz, Resina Juniperi vel Sandaraca, bekannte Arzneimittel ist ein Produkt dieses Baumes, welches von selbst aus der Rinde ausschwitzt; doch scheint dasselbe auch von einigen Arten von Juniperus zu kommen. — Es bildet meist längliche, trockene, zerreibliche, fast durchsichtige, außen jedoch etwas bestäubte, am Bruche glänzende, reine, gelblich-weiße Stücke, ist übrigens geschmacklos, zerspringt unter den Zähnen, riecht, erwärmt oder auf Kohlen gestreut, angenehm, ist in Weingeist unvollständig, (mit Zurücklassung des Sandaratin's) vollkommen aber in Terpentinöhl löslich. Heut zu Tage ist seine Anwendung (in welcher es größtentheils mit dem Mastix überein kam) sehr unbedeutend.

Thuja. (Camer.) L. Lebensbaum.

Einhäusig. ♂ Kätzchen einzeln, endständig, klein. Schuppen kreuzweise, halb schildförmig, unterhalb 4 Antheren tragend. ♀ Kätzchen 4-reihig-schuppig. Blüthen zu 2. Zapfen mit dachziegeligen, nach oben zurückgebogen-stachelspitzigen Schuppen. Nüßchen fast 2-flügelig.

Bäume und Sträucher, wie bei den vorhergehenden 2 Gattungen gebildet. ♂ Kätzchen zurückgekrümmt, sehr klein, eiförmig-fast kugelig; Schuppen ganz, excentrisch-schildförmig; die ♀ auch zurückgebogen, sehr klein, niedergedrückt; Schuppen offenstehend. Nüsse hart oder häutig. Embryo mit 2 verdickten, sehr stumpfen Samenlappen.

T. occidentalis. L. Gemeiner L.

Aestchen verflächt; Blätter 4-reihig-dachziegelig, eiförmig-rhombisch, angedrückt, höckerig; Zapfen verkehrt eirund, unter der Spitze höckerig. — *Duham.* 2. *t.* 90. *Schk. t.* 309. *Lam. t.* 787. *f.* 1. *Michx.* 3. *t.* 3. *Rich. t.* 7. *f.* 1. *Blackw. t.* 210.

Schöner Baum, wird 40—50′ hoch und ist vom Grunde an sehr ästig. Rinde braun, aufgesprungen. Aeste horizontal-ausgebreitet, ja fast hängend, in der Jugend röthlich-gelb; Aestchen wie 2-reihig-doppelt-gefiedert, die jüngsten flach-zusammengedrückt und wie gegliedert, ganz kahl und dicht mit den sich kreuzenden, kleinen, schuppenförmigen, unter der stumpflichen Spitze mit einer Drüse versehenen Blättern bedeckt; an den etwas ältern Aestchen stehen diese Blätter etwas entfernter, sind mehr länglich und stark zugespitzt, bis zur Spitze angewachsen. Blüthen auf den kleinsten Aesten, die ♂ unten, die ♀, etwas größeren, auf den oberen. Schuppen des ♂ Kätzchens 4—6, fast kreisrund, in die Quere breiter, fast rußbraun; jene am ♀ Kätzchen zu 10—12, verkürzt-rundlich, bräunlich, mit rußbraunen, etwas abstehenden Spitzchen, 2—4 der unteren unfruchtbar. Zapfen 4—5‴ lang, eingebogen-aufsteigend, rothbraun; Schuppen oval-länglich, stumpf, nicht schildförmig, unbewehrt, die innern viel schmäler, unter der abgestutzten Spitze höckerig. Nüsse länglich, zusammengedrückt, am ganzen Rande ausgebissen-geflügelt. — In Nord-Amerika und Sibirien einheimisch; bei uns häufig kultivirt. — Mai ♄. — Die jungen Aestchen waren, so wie das Holz (Ramuli seu Folia et Lignum Thujae) einst als Harn und Schweiß treibend, auflösend, gegen Gicht, Wassersucht, Wechselfieber u. a. Krankheiten berühmt; in Nord-Amerika werden sie noch immer angewendet. Erstere riechen, gerieben, stark balsamisch und schmecken aromatisch bitter; das aus ihnen destillirte Oehl ist grünlichgelb, besitzt einen starken Geruch, einen scharfen, kampherartigen Geschmack und wurde in neuern Zeiten als ein Wurmmittel empfohlen. — In seinem Vaterlande gibt der Baum auch ein gelbes, durchsichtiges, copalartiges aber nicht so festes Harz, das angezündet wie Fichtenharz riecht.

Eine zweite Art: T. orientalis L. (Duham. 2. t. 90 f. 2.

Lam. t. 787. f. 2. Rich. t. 7. f. 2.), in China und Japan einheimisch, jetzt nicht minder häufig in Europa allgemein kultivirt, ist der vorigen ähnlich und kann leicht damit verwechselt werden. Sie unterscheidet sich jedoch durch die aufrechten Zweige, so wie durch in der Mitte gefurchten und nicht höckerige Blätter, durch größere, ovale, etwas kugelige Zapfen, mit unter der Spitze nach rückwärts kurz gehörnten Schuppen. ♂ Kätzchen mit 8—12 Schuppen, jede mit 3 Antheren, die obersten, sehr kleinen, nur mit 2; die ♀ Kätzchen mit 6—8, abstehenden, an der verdickten Basis dicht aufeinander liegenden, ovalen Schuppen, die 2 obersten unfruchtbar, lineal-pfriemig. — Blüht schon im März. — Dieser chinesische Lebensbaum dürfte wohl auch eine ähnliche, wenn gleich vielleicht schwächere Wirkungsweise wie der gemeine besitzen, da er ihm auch im Geruche und Geschmacke ähnlich ist; indessen sind hierüber noch keine Erfahrungen bekannt geworden.

T. sphaeroidea. Rich. Kugeliger L.; weiße Ceder.

Aeste zusammengedrückt; Blätter in 4 Reihen dachziegelig, eiförmig, am Grunde höckerig; Zapfen kugelig-polyedrisch. — *Wangh. t. 2. f. 4. Michx. 3. t. 2. Cupressus thyoides L.*

Den beiden vorhergehenden sehr ähnlich, was die Aeste, Blätter und Blüthen anbelangt, die Zapfen aber von der Größe der Wachholderbeeren, unreif: dunkelblau und grau bepudert, vollkommen reif: dunkelbraun, meist mit 10 dicht anliegenden Schuppen, die wie bei der Cypresse sich öffnen, die Scheibe derselben niedergedrückt, mit einem fast centralen kurzen Spitzchen, der Rand vorstehend, etwas runzelig-kerblich. Nüsse rundlich-oval, linsig-zusammengedrückt, an beiden Seiten in einen dicklichen Flügel verdünnt. — Nord-Amerika, auf nassen Stellen. — April und Mai. ♄. — Man gibt dort den Aufguß des geraspelten Holzes bei Schwäche des Magens, um Appetit zu erregen. — Das Holz ist sehr vorzüglich und dort unter dem Namen „weißes Cederholz" bekannt.

Juniperus. (Plin.) Tourn. Wachholder.

Zwei- selten einhäusig. ♂ Kätzchen klein, achsel- oder endständig; Schuppen wirtelig-dachziegelig, halb-schildförmig, jede mit 4—8 Antheren. ♀ Kätzchen achselständig, mit wenigen, verwachsenen, fleischigen, 1-blüthigen Schuppen, am Grunde von mehreren, leeren, hüllartig umgeben. Zapfen beerig, mit 1—3 Nüßchen.

Bäume oder Sträucher mit immergrünen, gegenständigen oder zu 3 wirteligen, abstehenden und nadeligen, oder 4-reihig-dachziegeligen Blättern. Blüthen 2-häusig, ausnahmsweise auch 1-häusig. ♂ Kätzchen eiförmig, fast kugelig; Schuppen 3-reihig-wirtelig, seltener kreuzend-4-reihig, dick, lederig. Die ♀ meist mit 6 größeren, fleischigen und unter diesen mit mehreren kleinen Schuppen; Blüthen nur an der Spitze des Kätzchens 1—3. Zapfen fleischig, eirund-kugelig, oben und unten genabelt, im Innern 1—3 eckige, nackte Nüßchen einschließend. Embryo mit 2 sehr kurzen Samenlappen.

J. communis. L. Gemeiner W.

Blätter zu 3, ganz abstehend, stechend-spitz, länger als die Früchte. — *Duham. 1. t. 127. Lamb. t. 829. Schk. 338. Guimp. t. 206. F. D. t. 1119. Blackw. t. 187. Plenk. t. 719. Düss. 1. t. 23. Wagn. 1. t. 92.*

Strauch vom Grunde an sehr ästig, meist nur 4—6' hoch, bisweilen auch baumartig und dann 15—20, ja auch bis 30' hoch. Rinde ungleich, grau- oder röthlich-braun. Aeste ausgesperrt, zähe; Aestchen dünn, durch erhabene Streifen wie 3-eckig. Blätter an 6''' lang, sitzend, lineal, steif, scharf-zugespitzt, unterseits kielig-gewölbt, oberseits weißlich, Ränder eingebogen. ♂ Kätzchen zahlreich, eirund, kürzer als die Blätter, fast sitzend, unten von meist

6 kleinen Schüppchen in 2 Wirteln umgeben. Schuppen 9—12, wirtelig zu 3, und etwas von einander entfernt, Scheibe fast halb-kreisrund, am obern Rande verdünnt, mit ganz kleinem Spitzchen, am untern verdickt, fast abgestutzt; die obern größer, nur mit 2—3, alle andern mit 4 Antheren. ♀ Kätzchen gestützt durch ein kleines, 3-reihig-dachziegelig-schuppiges Stielchen, mit nach oben allmälich größeren Schuppen; der fruchtbare Theil des Kätzchens niedergedrückt-kugelig-urnenförmig, hart-fleischig, an der Spitze sehr kurz-3-spaltig, mit schmaler Oeffnung zwischen den fast 3-eckigen, spitzen Zipfelchen, im Innern 3 kleine, fast flaschenförmige Blüthen enthaltend. Beerenzapfen im ersten Jahre eirund, mit 3 Spitzen, grün, im zweiten kugelig, oben genabelt, bläulich-schwarz, weißlich bereift. Nüßchen länglich, 3-eckig, beinhart, mit 3 öhlreichen Drüsen außen auf der Schale. — Gemein in Europa auf dürren Hügeln und in trockenen Wäldern, besonders in der nördlicheren Hälfte, auch im nördlichen Asien. — März bis Mai. ♄ oder 5. — Bekannt ist die allgemeine Anwendung der Früchte oder sogenannten **Wachholderbeeren** (**Baccae Juniperi**) als Arzneimittel, als Gewürz an Speisen und zur Bereitung eines geistigen Getränkes. Sie sind im trockenen Zustande schwarz, glänzend, innen etwas schwammig und gelblich, riechen zerrieben stark und eigenthümlich balsamisch, schmecken süßlich-aromatisch-bitter, enthalten ätherisches Oehl, Wachs, ein krystallinisches Harz, Zucker und Gummi (im minder reifen Zustande mehr Oehl, im ganz reifen mehr Zucker und Harz) und werden als ein reitzendes, die Thätigkeit des Gefäßsystem's, der Nieren und der Haut erregendes, die Verdauung beförderndes Mittel eben so, wie mehrfache aus ihnen bereitete Arzneistoffe (Wasser, Oehl, Geist, Salse, Salbe u. s. w.) gebraucht. Auch als Räucherungsmittel zur Verhüthung der schädlichen Folgen einer verdorbenen Luft in Wohnungen und ansteckender Krankheiten sind sie allgemein bekannt.—Das **Wachholderholz**, **Lignum Juniperi**, vom Stamme, noch besser: von der Wurzel genommen, ist dicht, nach außen gelblich-weiß, nach innen mehr röthlich-gelb, riecht, besonders verbrannt, angenehm, schmeckt aromatisch, harzig, und wird auf ähnliche Art wie die Beeren (in manchen Ländern eben so die jungen Triebe als **Summitates Juniperi**) angewendet. Die harzige Substanz, welche sich unter der Rinde ansammelt und sich dann auch oft in der Erde vorfindet, war früher als **deutscher Sandarak** oder **Wachholderharz**, **Sandaraca germanica vel Resina Juniperi** gebräuchlich.

Eine nahe verwandte Art: **J. nana** Schmidt. (Schk. t. 338. Guimp. t. 207.) findet sich auf hohen Gebirgen und Alpen und unterscheidet sich durch den dichten, niedrigen Wuchs, fast niederliegende Aeste, dickliche, kurze Aestchen, kürzere, dabei etwas breitere, dichter stehende, fast dachziegelige, sichelförmig-eingebogene Blätter. Die Beeren und das Holz werden von den Gebirgsbewohnern wie jene des gemeinen Wachholders gebraucht.

J. Oxycedrus. Cedern-W.; spanische Ceder.

Blätter zu 3, abstehend, stechend-spitzig, kürzer als die Früchte. — *Duham.* 1. *t.* 128.

Strauch- oder häufiger baumartig, 12—15′ hoch oder höher, bisweilen mannsdick. Aeste wie gedreht, sehr verästelt; Aestchen mehr rundlich. Blätter 9‴ lang, steif, sonst wie bei **J. communis**, nur breiter und stärker. Früchte kugelig, braunroth, von der Größe der Stachelbeeren oder Haselnüsse, süßer und nicht so balsamisch wie die der vorigen Art. Auf dürren, steinigen Plätzen in den Ländern am mittelländischen Meere. — Mai. 5. oder ♄. — Die Früchte dieser Art Wachholder (Κεδρος Hippocr. Ἀρκευθος μικρα Diosc.) waren in den frühesten Zeiten der Medizin und sind noch jetzt zum Theile in ihrem Vaterlande auf ähnliche Weise, wie unsere Wachholderbeeren, gebräuchlich, die Hippokratiker gaben sie vorzüglich gegen Leukorrhöe, zur

Beförderung der Menstruation gegen Hysterie und das ätherische Oehl gegen Askariden. — Im südlichen Frankreich destillirt man aus dem Holze ein übelriechendes Oehl unter dem Namen Huile de Cade, das gegen mehrere äußerliche Krankheiten der Hausthiere, besonders aber gegen die Raude der Schafe, mit dem besten Erfolge gebraucht wird. Dieses Oehl wird aber auch aus J. phoenicea L. und J. thurifera L. erzeugt. — J. macrocarpa Sibth., (dem eben erwähnten sehr ähnlich, aber die Früchte noch größer, verkehrt eiförmig-oval) scheint die von Dioscorides erwähnte, mit der vorigen gleichwirkende Ἀρκευθος μεγάλη zu seyn.

J. virginiana. L. Virginischer W.; rothe oder virginische Ceder.

Blätter zu 3, angewachsen, abstehend, stechend-spitz, die jüngeren dachziegelig, angedrückt. — *Wangh. t. 2. f. 5. Michx. 3. t. 5.*

Baum von 40—50' Höhe, schön pyramidal. Stamm ganz gerade, mit röthlicher, rissiger Rinde. Aeste zahlreich, sehr verzweigt und gedrängt, die untersten fast eben so lang als der Hauptstamm; Aestchen horizontal-abstehend oder fast hängend. Blätter lanzettlich-pfriemig, fast dornlich-stechend, auf den kleinsten oder jüngsten Aestchen kreuzend, 4-reihig, dicht angedrückt, mehr oval. Blüthen bisweilen auch einhäusig, in einzelnen, endständigen Kätzchen; die ♂ mit 10—12 kreisrunden Schuppen, die ♀ mit 1 selten 2 Blüthen. Beerenzapfen eirund und dann 1-fruchtig, oder kugelig-verkehrt-eirund und dann 2-fruchtig, mit meist 6, kaum sichtbaren Wärzchen, an der Spitze 3-furchig, schwärzlich-blau, weißlich bereift; Fleisch dick, saftig, grünlich. — In Nord-Amerika. — März und April. ♄. — Die jungen Aestchen werden in Nord-Amerika ganz auf dieselbe Weise angewendet, wie es in Europa mit dem bald zu nennenden J. Sabina L. der Fall ist. An dem Baume, wenn er in feuchten Gegenden wächst, bilden sich schwammartige Auswüchse, dort unter dem Namen Cederäpfel bekannt, die mit den Galläpfeln übereinzukommen scheinen. Die anthelmintische Heilkraft, welche man von ihnen rühmte, scheint eben nicht so ausgezeichnet zu seyn, um vor andern Mitteln der Art einen Vorzug zu erhalten. — Das braunrothe, wohlriechende Holz ist seiner ungemeinen Dauerhaftigkeit wegen sehr geschätzt.

J. phoenicea. L. Phönizischer W.

Blätter zu 3, sehr kurz, angedrückt-dachziegelig, stumpflich, rhombisch-gewölbt. — *Duham. 1. t. 52. Pall. ross. 2. t. 57.*

4—5' hoch, oft auch weit höher; Aeste pyramidal, stark verästelt; Aestchen ganz mit den sehr kleinen, am Rücken konvexen und feinrinnig-drüsigen Blättchen bedeckt, nur in einigen untern Aestchen sind die Blätter oft größer, spitz und halb-abstehend. ♂ Kätzchen endständig an den kleinsten Aestchen. Früchte kugelig, wie größere Erbsen, gelblich. — Süd-Europa, Nord-Afrika, Orient und Sibirien, an trockenen, unfruchtbaren oder felsigen Stellen. — Mai. ♄ oder ♄. — Das Holz so wie die übrigen Theile riechen angenehm; die Heilkräfte sind denen des gemeinen W. ganz ähnlich. Es ist diese, in Griechenland (wo Juniperus communis nur auf dem Olymp und Athos vorkommt) sehr gemeine Art wohl jener Ἀρκευθος, der von Hippocrates als heilsam bei Krankheiten des Uterus, Hysterie, mangelnder Milch u. s. w. erwähnt wird. Hieher gehört auch die Κεδρος μικρα Diosc. — Die Rinde gibt ein wohlriechendes Harz von sich, das von vielen für Weihrauch gehalten wird, aber, wie es scheint, mehr dem Sandarak sich nähert. Der eigentliche Weihrauch stammt jedenfalls von zwei ganz andern Gewächsen aus der Familie der Terebinthinaceen ab. — J. Lycia. L. (Pall. ross. 2. t. 56.) kommt fast durchaus mit J. phoenicea überein, nur sind die Früchte größer und braunroth, so daß beide wohl kaum spezifisch verschieden seyn dürften.

Das eben erwähnte Harz ist, wie die andern Eigenschaften, beiden ganz gemeinschaftlich.

In noch größerer Menge soll sich dieses Harz bei dem in Spanien und Portugal einheimischen **J. thurifera L.** vorfinden. Diese baumartige, 25—30' hoch wachsende Art unterscheidet sich von den andern durch die linealen, spitzen, dachziegelig-4-reihigen, ein wenig abstehenden Blätter und großen schwarzen Früchte. — Auch **J. bermudiana L.** (Herm. lugdb. t. 347), auf den Bermudas und Bahamas einheimisch, muß unter den ein ähnliches Harz gebenden Arten erwähnt werden. Das röthliche, hellbraune, sehr stark riechende Holz dieses Baumes, der auch bermundische Ceder genannt wird, macht den Hauptreichthum der Bewohner der Bermuden aus.

J. Sabina. L. Sade-W.; Sadebaum, Sevenbaum.

Blätter 4-reihig-dachziegelig, ganz angedrückt, stumpf, am Rücken drüsig-furchig, die ältern spitz, mehr entfernt. — *Duham.* 2. *t.* 63. *Bull. t.* 139. *Pall. ross.* 2. *t.* 56. *f.* 2. *Schk.* 338. *Guimp. t.* 205. *Blackw. t.* 214. *Plenk. t.* 720. *Düss.* 3. *t.* 21. *Wagn.* 2. *t.* 197.

Strauch von 6—10'; Stamm kurz, mit langen, aufsteigenden, bisweilen am Grunde wurzelnden, sehr verzweigten Aesten. Rinde bräunlich-röthlich-grau. Aestchen äußerst zahlreich, gedrängt, aufrecht, sehr schlank, nach der ganzen Länge mit sehr kleinen, dunkelgrünen, sich kreuzenden, ei-länglichen, angewachsenen Blättchen dicht 4-reihig (wie die Cypresse) bedeckt. ♂ und ♀ Kätzchen an den Spitzen der Aestchen; letztere hackenförmig zurückgekrümmt. Früchte kugelig, blau-schwarz, etwas kleiner als bei J. communis, mit 3 Nüßchen im Innern. — Auf Gebirgen, an schattigen Stellen in Salzburg, Tyrol, der Schweiz, so wie im ganzen südlicheren Europa und im Orient.— April und Mai. ♄. — Die grünen Aestchen sind unter dem Namen **Herba vel Frondes Sabinae** offizinell; sie riechen sehr stark, unangenehm und etwas betäubend, schmecken harzig-scharf und bitter, enthalten vorzüglich viel ätherisches Oehl und wirken schon in geringer Menge äußerst erhitzend auf das Gefäßsystem, besonders der Unterleibsorgane und vor allem auf das Uterinsystem. Zwar sind sie ein vorzügliches Mittel bei allen Krankheiten, die in einer Unthätigkeit dieser Organe beruhen, doch gehört sehr viel Vorsicht zu ihrer Anwendung, da ein etwas unvorsichtiger Gebrauch äußerst böse Folgen, ja selbst den Tod herbei führen kann. Aeußerlich gibt man sie gegen Lähmungen, torpide Geschwüre, Caries, Haut- und Knochen-Auswüchse u. s. w.

J. tamariscifolia. All. Tamariskenblätteriger W.; Sade- oder Sevenbaum.

Blätter 4-reihig-dachziegelig, spitz, am Rücken drüsig-furchig, die obersten halb abstehend. — *Duham.* 2. *t.* 62. *J. Sabina β. Aut.*

Diese, der vorigen sehr ähnliche und von den Meisten für eine bloße Varietät gehaltene Art unterscheidet sich jedoch durch einige sehr konstant bleibende Eigenschaften. Der Wuchs ist meist viel niedriger, mehr ausgebreitet, selten über 2—3' hoch, Aeste und Aestchen mehr abstehend. Blätter mehr lanzettlich, zugespitzt, die obern etwas länger und fast abstehend. Früchte kugelig, etwas zusammengedrückt, dunkelblau, erscheinen viel seltener. — Auf Gebirgen im südlichen Europa und im Orient. — April und Mai. ♄. — In der Anwendung findet kein Unterschied zwischen dieser und der vorhergehenden Pflanze statt. Dioscorides erwähnt beide als *Βραθυς*.

Diese sehr natürliche und in vieler Hinsicht höchst merkwürdige Familie besteht aus 11 Gattungen und 132 Arten; von diesen sind an 110 in der

nördlichen, ungefähr 13 in der südlichen gemäßigten Zone und der kleine Rest in den heißen Erdstrichen, so daß der kältere Theil der gemäßigten Zone der nördlichen Hemisphäre als die wahre Heimath derselben angesehen werden muß, um so mehr als die südlicher vorkommenden Arten, so wie die wenigen zwischen den Tropen, fast sämmtlich nur auf Gebirgen sich vorfinden. Meistens gesellig vorkommend und oft äußerst bedeutende Wälder bildend, verleihen sie der ganzen Landschaft durch ihren meist hohen und dabei schlanken Wuchs (daher sie auch wohl die Palmen des Nordens genannt wurden) durch ihre eigenthümliche Art der Belaubung und ihr düsteres Colorit eine ganz eigene Physiognomie; dazu kommt noch, daß sie in ihrer Heimath (über den 46° nördl. Br. hinaus) die einzigen Bäume und Sträucher sind, die auch im Winter belaubt bleiben.

Schon aus dem bei den einzelnen Gattungen und Arten Gesagten erhellt, daß die Eigenschaften derselben in dieser ganzen Familie sehr gleichförmig sind. Wir finden als chemische Bestandtheile: a. vorherrschend ätherisch-öhlige und harzige Stoffe in allen Organen derselben, ganz vorzüglich aber in der Rinde und im Holze. Dieses ist auch bei den übrigen nicht eigends erwähnten Arten dieser Familie, besonders aber bei den Arten von **Pinus, Abies, Cupressus, Thuja** und **Juniperus** der Fall, nur mit dem Unterschiede, daß bald mehr, bald weniger davon vorhanden ist, bald das ätherische Oehl, bald das Harz vorwiegt, wodurch auch die Einwirkung auf den menschlichen Organismus (über die bei den einzelnen Arten schon das Nöthige gesagt wurde) modifizirt wird, was auch mehr oder weniger von allen übrigen gilt! — Ferner enthalten sie: b. zusammenziehende Stoffe und zwar in der Rinde; diese dient daher auch im nördlichen Europa und in Nord-Amerika zum Gerben, doch steht sie der Eichenrinde weit nach. In den Samen aller ist: c. ein fettes Oehl; die größeren werden daher genossen oder auch als einhüllende Mittel gebraucht, doch ist diesem, sehr leicht ranzig und scharf werdenden Oehle häufig etwas weniges von den harzigen Bestandtheilen beigemengt. — Da die fleischige Umhüllung der Früchte bei **Juniperus** nur aus modifizirten Schuppen (Deckblättern) besteht, so hat sie auch die harzig-öhligen Eigenschaften der übrigen Vegetationsorgane, so wie der Zapfen bei den andern Gattungen. — Die große Menge harziger Stoffe bei den Gewächsen dieser Familie macht sie auch für viele Gewerbe höchst brauchbar, so wie auch das Holz, obschon weniger dicht als bei vielen andern Bäumen, des großen Harzgehaltes wegen bei den meisten Arten den zerstörenden Einflüssen der Luft und der Feuchtigkeit ungemein lange widersteht, deßhalb als Bau- und Tischlerholz, besonders zum Schiffbau, so wie auch wegen der bedeutenden Länge der Stämme zu Masten allgemein verwendet wird.

71. Familie: Proteaceen, Proteaceae.

Sträucher oder niedrige Bäume, äußerst selten krautartig. Aeste meist doldig aus der Spitze des frühern Triebes. Blätter zerstreut oder fast wirtelig, ausdauernd, ohne Nebenblätter, lederig, ganz oder verschieden getheilt. Blüthen meist ☿, bisweilen durch Fehlschlagen diklinisch, fast ährig, deckblätterig, bald mehr traubig, bald dicht-kopfig und dann eingehüllt. Blüthenhülle 4-blätterig oder 4-theilig, mit klappiger Knospenlage, fast lederig, gefärbt, regel- oder unregelmäßig, verwelkend, die Basis oft stehenbleibend. Staubgefäße 4, den Hüllblättern gegenständig, meist denselben, und gewöhnlich an der Spitze eingefügt, selten hypogynisch; Antheren angewachsen, 3-fächerig, lineal, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten frei, am Grunde von 4 Schüppchen oder Drüsen umgeben, 1-, selten 2-fächerig, 1—∞-eiig. Griffel 1; Narbe meist ungetheilt. Frucht:

eine 1- selten 2-samige Nuß, Flügel- oder Steinfrucht oder eine 2—∞-samige, selten durch den, eine Scheidewand bildenden Samenträger 2-fächerige Balgkapsel. Samen sitzend, bisweilen geflügelt, eiweißlos. Embryo gerade, mit 2, selten mit mehreren flachen Kotyledonen; Würzelchen nach unten gekehrt.

Protea. L. Protee.

Blüthen ☿, dicht-kopfig, auf einem spreublätterigen Blüthenlager; Hülle ziegeldachartig. Blüthenhülle zweilippig, 3 Zipfel mit einander zusammenhängend. Antheren den konkaven Spitzen der Blüthenhülle eingesenkt. Griffel pfriemig, stehenbleibend. Nuß ganz bärtig, geschwänzt, 1-samig.

Kleine oder größere, oft baumartige Sträucher. Blätter ganz und ganzrandig, meist gedreht. Köpfchen am Gipfel, selten zur Seite der Aeste. Blüthenlager mit kurzen, stehenbleibenden Spreublättern, flach oder konvex, meist kahl, bisweilen wegen Verwachsung der Spreublätter bienenzellig. Hülle groß, gefärbt, kreisel- oder halbkugelförmig. Blüthenhülle an der breiteren Lippe 2—3-grannig. Narbe schmal, walzlich.

P. mellifera. Thunb. **Honigtragende P.**

Blätter lanzettlich-zungenförmig, am Grunde verschmälert und wie die Aeste kahl; Hülle kreiselförmig; Deckblätter bartlos, klebrig; Grannen weiß-wollig, von der Länge der Blättchen; Griffel kahl. — *Weinm.* 4. *t.* 896. *Bot. mag. t.* 346. *Wendl. hort.* 3. *t.* 13.

Bäumchen von 6—10′, aufrecht, ästig, kahl; Aeste zerstreut, aufrecht. Blätter zerstreut, ziemlich gedrängt, aufrecht-abstehend, 3—4″ lang, nach oben 4—5‴ breit, nach unten stark verschmälert, blaßgrün. Köpfchen endständig, ei-länglich; Hülle rostbraun, klebrig; die untersten Blätter sehr kurz, breit-eirund, nach oben und innen immer länger werdend, konkav, die innersten 4″ lang, 9‴ breit, zugespitzt, hautrandig. Blüthen braunroth; Zipfel fast so lang als die innersten Hüllblätter, am Grunde lineal-lanzettlich, wimperig, der übrige Theil viel schmäler, an der Spitze grannig-wollig. Nuß dicht mit aufrechten, an 9‴ langen, gelbbraunen Haaren besetzt. — Auf Hügeln und Feldern am Cap. — März bis Mai. ♄. — In den Blüthenköpfen wird viel eines honigartigen Saftes abgesondert; dieser wird am Cap gesammelt, gereinigt, zur Syrupsconsistenz eingekocht und gegen Husten und andere Brustkrankheiten gebraucht.

P. grandiflora. Thunb. **Großblüthige P.**

Blätter länglich, sitzend und wie die Aeste kahl; Hülle halb-kugelig, fast kahl; Blüthenhülle filzig, Grannen sehr kurz; Griffel kahl. — *Weinm.* 4. *t.* 891. *Bot. mag. t.* 2447.

Bäumchen von 6—8′, aufrecht, ästig. Blätter 3—4″ lang, 1 1/2″ breit, die obersten viel schmäler und lineal-länglich, abstehend, stumpf. Köpfchen endständig, faustgroß. Hülle kahl oder nur die eirunden, kleineren äußeren Schuppen weiß-filzlich, die innersten, viel größeren länglich, stumpf. Blüthen weiß. — Gemein auf Hügeln und Bergen am Cap. — April bis Juni. ♄. Die abstringirende Rinde wird dort gegen Diarrhöen angewendet.

P. speciosa. L. **Ansehnliche P.**

Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, am Grunde verschmälert und wie die Aeste kahl; Hüllblätter seidenhaarig, die inneren an der Spitze etwas erweitert und sammt den mittlern bärtig; Griffel flaumhaarig; Grannen an der Spitze wollig. — *Weinm.* 4. *t.* 893. *a. Andr. rep. t.* 110.

Bäumchen von 6—8′. Stamm gerade, mit aschgrauen Aesten. Blätter 6″ lang, 6—8‴ breit, spitzlich, die meisten an der Basis zottlich, sonst



kahl, öfters schwärzlich gefleckt, besonders gegen die Spitze. Köpfchen oval, fast faustgroß; äußere Hüllblätter am Grunde erweitert, übrigens lineal oder lanzettlich, zugespitzt; die mittleren sehr schmal, nach oben stark spatelig-erweitert und daselbst am Rande sehr zottig, die innersten verlängert, konkav, fast kahl. Blüthenhülle zottlich. — Auf Bergen am Cap. — April bis Juni. ♄. — In den Blüthenköpfen findet sich auch viel jenes schon bei **P. mellifera** erwähnten Saftes, der eben so benützt wird.

Guevina. Molin. Guevine.

Blüthen ☿, traubig. Blüthenhülle 4-blättrig, unregelmäßig, 3 Blättchen zurückgerollt, das 4te aufrecht, an den Spitzen die Antheren tragend. Fruchtknoten 2-eiig, mit 2 Drüsen am Grunde. Steinfrucht 1-samig.

Baumartig. Blätter gefiedert-geschnitten. Trauben achselständig; Blüthen gepaart, von einem Deckblatte umgeben.

G. Avellana. Molin. Chilesische G.

Feuill. 3. *t.* 33. *R. et P.* 1. *t. t.* 99. *b.* — *Quadria heterophylla. R. et P.*

Baum von 20—30', 4—5'' dick; Aeste stielrund, zerstreut. Blätter wechselständig, mit 4—5 Paaren von Abschnitten; diese gegenständig, eirund, am Grunde fast herzförmig und etwas ungleich, spitz, doppelt-gesägt, kurz gestielt, kahl, glänzend, einige mit 2 Oehrchen am Grunde, der endständige meist 3-lappig. Trauben einzeln, von der Länge der Blätter, schlank; Blüthenstielchen 2-blüthig. Blüthen sehr klein, weiß, außen fast filzig. Früchte in viel geringerer Zahl als Blüthen, wenig fleischig, fast rindig, oval-kugelig, 3/4'' groß, gelblich, dann röthlich-schwarz. — In Wäldern und am Fuße der Berge in Chili. — Februar und März ♄. — Die Rinde der Frucht ist adstringirend und wird wie Granatapfelrinde (Cortex Granati vel Malicorii) angewendet. Die Samen schmecken süß, haselnußartig, werden sorgfältig gesammelt und häufig gegessen.

Banksia L. fil. Banksie.

Blüthen ☿, in dichten Aehren; Deckblätter zu 3 unter jeder Blüthe. Blüthenhülle 4-theilig, an den konkaven Spitzen die Staubgefäße tragend. Fruchtknoten am Grunde mit 4 Schüppchen, 2-fächerig, 2-eiig. Balgkapsel holzig, 2-fächerig.

Strauch- oder baumartig, meistens sehr zierlich; Aeste doldig. Blätter gesägt oder fiederspaltig-eingeschnitten. Aehren prachtvoll, kätzchenartig, dick, walzig, meist endständig; am Grunde mit einigen kurzen, schmalen Deckblättchen hüllartig umgeben. Blüthen gepaart, sitzend. Deckblätter stehenbleibend; ein größeres und 2 kleinere unter jedem Blüthenpaare. Die Spindel der Aehre im Fruchtzustande verdickt und mit der Basis der Balgkapseln verschmolzen. Scheidewand frei, 2-spaltig, holzig, die schwarzen, am obern Ende geflügelten Samen tragend.

B. marcescens. R. Br. Verwelkende B.

Blätter keilförmig, flach, Spitze abgestutzt und gezähnt-gesägt, am Grunde etwas spitz zulaufend; Aeste filzig; Blüthenhülle stehenbleibend, sammt den Früchten kahl. — *Andr. rep. t.* 258. — *B. praemorsa Andr.*

Bäumchen von 8—10' Höhe. Blätter zerstreut, fast sitzend, etwas entfernt-gesägt, unten dicht mit weißen Punkten besetzt. Aehren sehr groß, einzeln am Ende der ältern Aeste, dunkelpurpurroth. — An der südlichen Küste von Neu-Holland. — Dezember und Januar. ♄. — Die Wurzel dient in Neuholland auf ähnliche Art wie die Brechwurzel als Heilmittel.

B. ericaefolia. L. fil. **Heidebblätterige B.**
Blätter nadelig, ausgerandet-zweizähnig, ganzrandig; Aehren verlängert; Blüthenhülle seidenhaarig; Narbe kopfig. — *Andr. rep. t.* 156. *Cavan. icon.* 6. *t.* 538. *Tratt. A. t.* 450.

An 6' hoch; Aeste zu 3—4 an der Spitze, fast ganz mit den sehr zahlreichen Blättern bedeckt; diese 1—4''' lang, 1/2''' breit, am Rande umgerollt, unterseits weißlich, fast zottig, gestielt. Aehre 1 1/2' lang, mit 600—1200 Blüthen besetzt, am Grunde mit einer kurzen, borstlichen Hülle. Blüthen sehr schmal, 9''' lang. Früchte kreisrund, an der Spitze verdickt, mit bräunlichen Haaren besetzt. — Auf felsigen Heiden, an der Ostküste von Neu-Holland. — Dezember und Januar. ♄. — Die Eingebornen sammeln aus den Blüthen dieser und mehrerer anderer Arten (**B. spinulosa** Sm. — **integrifolia** L. fil. — **serrata** L. fil. — **aemula** R. Br. u. a.) eine beträchtliche Menge des honigartigen Saftes, der zu ihren Lieblingsgenüssen gehört und auch als Heilmittel genommen wird.

Von **Oreocallis grandiflora** R. Br. (B. et P. 1. t. 95, als **Embothrium emarginatum**) braucht man in Peru die zerquetschten Blätter als heilsam gegen Zahnschmerzen. — Am Cap werden die äußeren Schalen der Früchte von **Brabejum stellatum** Thunb. (dort **wilde Kastanien** genannt) von den Kolonisten als ein Surrogat des Kaffees benützt; die wohlschmeckenden Samen aber gegessen.

Die Familie der Proteaceen (39 Gattungen mit 490 Arten) ist in ihrem Vorkommen fast völlig auf die südliche Halbkugel beschränkt, so zwar, daß nur ein paar Arten etwas nördlich über den Aequator hinaus gehen, den Wendekreis des Krebses aber nicht erreichen; eben so finden wir südlich vom Aequator bis zum Wendekreise des Steinbocks nur einige wenige Arten, die ganze übrige Masse ist dagegen fast ausschließlich der Südspitze Afrikas und Neuholland (mit Einschluß der Insel Van Diemen) eigen, und zwar in beiden genannten Welttheilen am zahlreichsten an Gattungen, Arten und Individuen zwischen dem 25—35° südl. Breite. — So viele Arten auch jetzt bereits bekannt sind und als beliebte Zierpflanzen häufig kultivirt werden, über ihre Eigenschaften sind wir doch noch immer in fast völliger Unkenntniß geblieben, und nur das Wenige, was bei den aufgeführten Arten erwähnt wurde, bildet bis jetzt unsere ganze Kenntniß von ihrer medizinischen oder diätetischen Anwendung. Jener honigartige Saft, dessen schon Erwähnung geschah, findet sich auch bei den meisten andern Gattungen, welche Drüsen an der Basis des Fruchtknotens besitzen, in reichlicher Menge vor. Eben so scheinen abstringirende Bestandtheile in den meisten Rinden und in der Fruchthülle bei den steinfrüchtigen Gattungen vorzukommen, während die Samen mehrerer ein fettes Oehl enthalten und eßbar sind.

72. Familie: Eläagneen, Elaeagneae.

Sträucher oder Bäume, oft mit etwas dornigen Aesten. Blätter zerstreut, ganz, ohne Nebenblätter, auch ganzrandig, beiderseits sternförmig-schülfrig, jährig. Blüthen achselständig, einzeln oder ährig, ☿ oder diklinisch. Blüthenhülle regelmäßig, 2—4-spaltig, in der Knospenlage dachziegelig, außen schülfrig, innen gefärbt, abfallend; die Röhre unten von dem drüsigen Torus überzogen, an dessen Rande 4—8, mit den Kelchzipfeln abwechselnde Staubgefäße stehen; Antheren aufliegend, ihre Fächer anliegend, einwärts gekehrt, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten frei, von der Kelchröhre bedeckt, mit 1 aufrechten Eichen, 1-griffelig, mit einfacher Narbe. Steinfrucht mit einem eiweißlosen Samen; Embryo aufrecht; Würzelchen gegen den Nabel gekehrt.

Elaeagnus. Tourn. Oleaster.

☿. — Blüthenhülle glockig, 4-spaltig, über dem Fruchtknoten eingeschnürt. Staubgefäße 4. Narbe kopfig. Steinfrucht mit länglicher Nuß.

Aeste, Blatt- und Blüthenstiele, Blätter (besonders unterseits) und Blüthen dicht mit silberweißen oder rostbraunen in der Mitte befestigten Schülfern, aus verwachsenen, sternstrahligen Haaren gebildet, bedeckt. Blüthen zu 2 oder mehreren in den Achseln, gestielt, unansehnlich, innen gelb, deckblattlos. Im Innern der Blüthenhülle ein kegelförmiger Kranz, durch welchen der fädige, am Ende gebogene oder eingerollte Griffel hindurch geht. Staubgefäße an der Mündung der Kelchröhre, kurz.

E. angustifolia. L. Schmalblätteriger O.; böhmischer Oehlbaum; Paradiesbaum.

Aeste fast unbewehrt; Blätter lanzettlich, unten silberfarben-schülfrig, glänzend. — *Pall. ross.* 1. *t.* 4. *Lam. t.* 73. *f.* 1. *Kern. t.* 561. *Schk. t.* 26. *Sturm. H.* 5. *Guimp. t.* 4. — *E. hortensis. α. M. B.*

Hoher Strauch oder Baum von 15 — 20′ mit armsdickem Stamme; alte Aeste mit kahler, brauner Rinde, die jungen, ruthenförmigen silberweiß. Blätter weich, im vollkommenen Zustande 2—3″ lang, 4—6‴ breit (an jungen Pflanzen viel breiter und mehr oval), stumpf, oberseits grau oder weißlich-grün, unterseits silberweiß. Blüthen zu 2—3, kurz gestielt, die seitlichen Blüthen meist unausgebildet und nur die mittlere vollkommen, außen silberweiß, innen hell pomeranzgelb und kahl, bisweilen auch 5—8-spaltig. Frucht wie eine kleine Olive, gelblich. — Im südlichen Europa und Orient an etwas feuchten Stellen; häufig wird er auch des schönen Laubes wegen im mittleren Europa kultivirt (in Böhmen jetzt viel seltener als einst), aber selten oder nie trägt er hier reife Früchte. — Mai oder Juni. ♄ oder ḥ. — Aus den äußerst stark riechenden, von den Bienen sehr zahlreich besuchten Blüthen wird in manchen Ländern eine geistige Flüßigkeit bereitet und gegen bösartige oder faulige Fieber gebraucht. — Außer dieser Art findet sich in Griechenland und in der Levante eine zweite, sehr ähnliche, die vielleicht nur Varietät seyn dürfte, nämlich: **E. orientalis L.** (Pall. ross. 1. t. 5. — E. hortensis γ. M. B.) sie unterscheidet sich durch oval-längliche, doppelt breitere, ganz matte Blätter; ihre Früchte sind etwas süß, dattelartig und werden gegessen. Eine dritte Art: **E. spinosa L.**, auch vielleicht nicht spezifisch von der ersten verschieden, hat den Stamm und die Aeste stark mit Dornen besetzt, elliptisch-lanzettliche Blätter fast wie bei E. angustifolia, aber kürzer. Ist im Oriente und Aegypten einheimisch und wird von den Meisten für jene Pflanze gehalten, welche Dioscorides *Αγριελαια* nennt. Diese war gegen Blut- und Schleimflüße, Hautkrankheiten, Geschwüre u. s. w. gebräuchlich, dürfte jedoch wahrscheinlicher die wild wachsende, dornige Form des gemeinen Oehlbaums (Olea europaea α L., O. Oleaster Link.) seyn.

Hippophäe (Column.) L. Sanddorn.

Zweihäusig. — ♂. Blüthenhülle 2-theilig. Antheren 4, sitzend. — ♀. Blüthenhülle 2-zähnig. Narbe verflacht. Steinfrucht beerig.

Aeste dornig endigend. Blätter unten schülfrig. Blüthen ganz klein, gehäuft. ♂ Blüthenhülle fast 2-blättrig. Antheren länglich-lineal, eckig, im Grunde. ♀ Blüthenhülle röhrig, dem Fruchtknoten dicht anliegend. Steinfrucht mit dünner Kernschale.

H. rhamnoides. L. Gemeiner S.; Seedorn, Weidendorn.

F. D. t. 265. *Lam. t.* 808. *Pall. ross.* 2. *t.* 59. *Schk. t.* 321. *Guimp. t.* 199.

Strauch von 4—6′, bisweilen aber auch viel höher, fast baumartig und

12—16' hoch. Wurzel weit herum kriechend. Stamm aufrecht, unregelmäßig und sehr verästelt; Rinde braun. Aeste knotig, an den Enden mit einfachen, bisweilen auch mit ästigen starken, dornigen Spitzen, die jungen rostbraun-schülfrig. Blätter genähert, lineal-lanzettlich, 1 1/2—2 1/2" lang, 2—4''' breit, stumpf, oberseits grau-grün, mit kleinen graulichen oder weißen Schülfern bestreut, unterseits silberweiß und noch überdieß mit rostbraunen Schülfern besetzt. Blüthen sitzend, gelblich-grün, entwickeln sich, etwas vor oder zugleicher Zeit mit den Blättern, aus denselben dicht rostbraun-schülfrigen Knospen und stehen dann am Grunde der jungen Triebe. ♂ Blüthenhülle mit abgerundet-konkaven Blättchen, die ♀ röhrig, nach oben verschmälert; Saum mit 2 spitzen, gleichen, kurzen Zipfelchen. Frucht kegelig-oval, erbsengroß, goldgelb oder orangeroth. — Am Meeresufer von der Ostsee bis zum Mittelmeere; im Innern von Europa an Flußufern, eben so im nördlichen Asien. — März bis Mai. ♄. — In Norwegen benützt man ein Dekokt der jungen Aeste, Blätter und Blüthen anstatt des gewöhnlichen Holztrankes gegen rhe mati-sche, gichtische Beschwerden, Hautkrankheiten u. s. w. Die sehr sauern, unangenehm schmeckenden Früchte werden in Finnland und Lappland so wie von den Mongolen den Speisen zugesetzt.

Diese kleine Familie von 4 Gattungen und 18 Arten gehört, mit Ausnahme von 3 tropischen Arten, der nördlichen gemäßigten Zone beider Hemisphären an; überall lieben sie niedrige, sandige, etwas nasse Plätze, Ufer u. s. w. Die Blüthen sämmtlicher Arten von Elaeagnus sind stark riechend; Mehreres über die gemeinsamen Eigenschaften dieser Gewächse ist eben so wenig, als etwas über ihre Bestandtheile bekannt.

73. Familie: Thymeleen, Thymelaeaceae.

Sträucher, äußerst selten krautig; Rinde sehr zähe. Blätter zerstreut oder gegenständig, lederig, bei einigen auch schon häutig, ganz und ganzrandig, nebenblattlos. Blüthen ☿, selten durch Fehlschlagen polygamisch oder diklinisch, achsel- oder endständig, einzeln, büschelig oder ährig. Blüthenhülle röhrig, 4-, selten 5-spaltig, meist gefärbt, in der Knospenlage dachziegelig. Staubgefäße der Blüthenröhre eingefügt, meist doppelt so viele als Blüthenzipfel, seltener nur halb-, oder eben so viele, und diesen gegenständig; Antheren aufrecht, mit 2 anliegenden Fächern, der Länge nach aufspringend. Bei einigen sitzen blumenblattartige Schuppen am Schlunde der Blüthenhülle, mit den Staubgefäßen abwechselnd. Fruchtknoten frei, schief, mit 1 hängenden Ei'chen an der geraderen Seite; Griffel 1, aus der Spitze oder seitlich; Narbe ungetheilt. Steinfrucht beerenartig oder trocken und so allmälich zur Nuß werdend. Samen ohne oder nur mit sehr dünn fleischigem Eiweiße. Embryo gerade; Würzelchen gegen den Nabel nach oben gekehrt; Kotyledonen flach-konvex.

Dirca. L. Lederholz.

☿. — Blüthenhülle korollenartig, glockig, abfallend; Saum verwischt. Staubgefäße 8, herausragend, abwechselnd länger. Steinfrucht beerig, 1-samig.

Strauchig. Aeste wie gelenkig. Blätter abwechselnd, lederig, jährlich, abfallend. Blüthen aus den Blattknospen sich entwickelnd. Blüthenhülle mit 4, kaum merkbaren Läppchen am Rande. Staubfäden haarförmig, in der Mitte der Röhre eingefügt; Antheren rundlich. Griffel fädig; Narbe sehr einfach. Frucht oval.

Man kennt nur eine Art.

D. palustris. L. Sumpf-S.

L. Amoen. 1. 3. *t. f.* 7. *Duham.* 1. *t.* 212. *Lam. t.* 293. *Bot. reg. t.* 292. *Guimp. t.* 49. *Bigel.* 2. *t.* 37.

4—6' hoch; Aeste sehr zähe, mit glatter, brauner Rinde, an der Ursprungsstelle der Blätter verdickt, so daß ein Theil in dem andern eingelenkt zu seyn scheint. Blätter oval, sehr kurz gestielt, fast 1 1/2" groß, oben grün und kahl, unten blaß oder weißlich-grün, und mit kaum sichtbaren Härchen besetzt. Die Blüthen erscheinen vor den Blättern, meist zu 3 in jeder Knospe, kurz-gestielt, hängend, grünlich- oder weißlich-gelb, am Grunde von 4—5 kleinen, länglich-ovalen, außen braun-haarigen Blättchen umgeben und aus deren Achseln einzeln entspringend. Blüthenhülle röhrig-glockig, ungleich-ausgerandet, 5''' lang. Früchte erbsengroß. — Auf feuchten, sumpfigen, schattigen Orten in Virginien. — März und April. ♄. — Alle Theile dieser Pflanze wirken wie der gemeine Seidelbast, (Daphne Mezereum L.) und sind innerlich als Brechen erregende und drastische, kräftig auf die Schleimhäute und das lymphatische System einwirkende, äußerlich als roth machende und Blasen ziehende Mittel gebräuchlich. — Rinde und Zweige sind wie Leder zähe und kaum zu zerreißen (daher stammt der deutsche Namen); sie werden zu vielen Flechtarbeiten verwendet.

Lagetta. Juss. Spitzenbaum.

Zweihäusig. Blüthenhülle korollenartig, röhrig, stehen bleibend. Saum 4-spaltig; am Grunde der Röhre 8 lineale Schüppchen. Staubgefäße 8, kurz. Narben 2, kopfig. Steinfrucht trocken, von der Blüthenhülle umgeben.

Baumartig. Blätter wechselnd. Trauben endständig, einfach oder ästig, klein. Blüthenhülle fast lederig, unten bauchig, am Schlunde eingeschnürt; Saum kurz. Staubfäden sehr kurz, in 2 Reihen; Antheren eiförmig-länglich, kürzer als die Blüthenzipfel. Fruchtknoten haarig; Griffel fädig. Steinfrucht oval-rundlich; Nuß brüchig.

L. lintearia. Juss. Westindischer S.

Blätter gestielt, fast herzförmig-eiförmig, kahl; **Blüthen in ährigen, meist rispigen Trauben.** — *Sloan.* 2. *t.* 168. *f.* 1—3. *Lam.* 289. — *Daphne Lagetto Sw.*

Baum von 15—20', oft bis 30' hoch. Stamm schenkeldick; Rinde rissig, aschgrau oder braun, fein gestreift. Blätter entfernt, 5—6" lang, 3—3 1/2" breit, spitz, beiderseits glänzend, unten etwas blässer, immergrün; Blattstiel 4—6''' lang. Trauben kaum fingerlang, wenigblüthig. Blüthen sehr kurzgestielt, entfernt, wechselständig. Blüthenhülle fast krugförmig, 4''' lang, weiß; Schlund filzig-geschlossen; Zipfel eirund, dicklich, spitz, offenstehend oder fast eingeschlagen. Fruchtknoten länglich, mit langen, aufrechten Haaren Griffel kürzer als die Blüthenhülle. Frucht an beiden Enden schwach zugespitzt und daselbst borstig-haarig. — In Westindien auf hohen Bergen. — Dezember und Januar. ♄. — Auch diese Pflanze hat ganz die Eigenschaften des Seidelbastes und wird vorzüglich auf Jamaika bei veralteter Syphilis, (besonders bei Knochenschmerzen), Rheumatalgie und Arthralgie angewendet. — Die innere Rinde (Bast) besteht aus mehreren (10—30) Schichten, die sich leicht trennen und in ein Spitzen- oder Gazeartiges, weißes Gewebe mittelst der bloßen Finger ausbreiten lassen.

Cansiera Juss. Cansiera.

☿. — Blüthenhülle urnenförmig, 4-zähnig, verwelkend, am Grunde mit 4 Schüppchen. Staubgefäße 4, eingeschlossen. Narbe kopfig. Steinfrucht beerig, 1-samig.

Sträucher. Blätter ausdauernd, wechselständig. Blüthen in achselständigen, kurzen Aehren oder Rispen. Blüthenhülle am Grunde kugelig, am Schlunde verengt; Saum mit 4 kleinen, sternförmigen Zähnen. Staubgefäße an der Basis der Blüthenhülle eingefügt; Antheren rundlich; 4 fehlgeschlagene Staubgefäße stehen als herzförmige, spitzige, drüsige Schuppen um den kleinen Fruchtknoten herum. Griffel kurz. Frucht rundlich-stachelspitzig.

C. Rheedii. Gmel. Vielährige C.

Aeste kletternd; Blätter ei-lanzettlich; Aehren gehäuft. — *Rheede.* 7. *t.* 2. *Lam. t.* 289. *Tratt. A. t.* 41. *Roxb.* 2. *t.* 103. — *Daphne polystachya W.*

Strauch von 10—12′ Höhe. Aeste entfernt, schwach-sammtartig-filzig, grau. Blätter 2-reihig, sehr kurzgestielt, 2 1/2—3″ lang, 1—1 1/2″ breit, zugespitzt, beiderseits kahl. Aehren meist zu 2—3 beisammen, halb so lang als die Blätter, sammtartig, mit 12—15 kleinen, grünlich-weißen Blüthen und eben so vielen kleinen, eirunden Deckblättern. Früchte rundlich-oval, mit der Griffelspitze am Scheitel, erbsengroß, grün-braun. — Ostindien. — Blüht zur Regenzeit ♄. — Den bittern und brennenden Saft der Pflanze wendet man dort gegen ulceröse Hautausschläge, so wie gegen Gliederschmerzen an.

Daphne (Diosc.) L. Seidelbast.

☿. — Blüthenhülle meist gefärbt, trichterig, abfallend, Saum 4-theilig, Staubgefäße 8, eingeschlossen. Griffel endständig; Narbe kopfig. Steinfrucht beerig, 1-samig.

Sträucher oder Bäumchen. Blätter wechsel-, selten gegenständig, meist ausdauernd. Blüthen stark und angenehm riechend, meist gehäuft oder kopfig, end- oder achselständig, außen meist mit anliegenden weichen oder etwas steiferen Härchen besetzt. Röhre der Blüthenhülle walzlich, nach oben nur wenig erweitert, länger als der abstehende Saum; dieser bei mehreren Arten leicht in 2 Membranen theilbar. Staubgefäße in 2 Reihen, dem obern Theile der Röhre eingefügt, sehr kurz, die 4 oberen nahe am Schlunde, den Zipfeln gegenständig, die 4 unteren wechselständig; Antheren oval. Fruchtknoten oval; Griffel sehr kurz; Narbe kopfig, niedergedrückt-flach. Steinfrucht saftig. Nuß krustig, spitzig.

a) Blüthen seitlich.

D. Mezereum. L. Gemeiner S.; Kellerhals.

Blätter verkehrt-eiförmig, lanzettlich, spitz, kahl, jährig. Blüthen zur Seite der Aeste ährig-sitzend, zu 3; — *F. D. t.* 268. *Bull. t.* 1. *Lam. t.* 290. *f.* 1. *Knor. t. K.* 6. *Schk. t.* 107. *Sturm. H.* 8. *Guimp. t.* 48. — *Blackw. t.* 582. *Plenk. t.* 302. *Hayne* 3. *t.* 43. *Düss.* 2. *t.* 51 *Wagn.* 1. *t.* 85.

Kleiner Strauch von 2—4′, mit kriechender Wurzel. Rinde schwarzgrau, ziemlich glatt. Aeste abstehend, mit glatter, grau-brauner Rinde. Blätter aus endständigen Knospen, abwechselnd, häutig, 2 1/2—3″ lang, vorn 6—9‴ breit, gegen die Basis sehr stark verschmälert, kahl, hellgrün, unterseits blässer. Blüthen vor der Entwicklung der Blätter zu 2—3, seltener zu 4 aus den zahlreichen, seitlichen Knospen hervor brechend, von den eirunden, braunen Knospenschuppen umgeben, sitzend, rosenroth ins lilafarbene, selten weiß, äußerst wohlriechend. Blüthenhülle 5—6‴ lang; Röhre außen flaumhaarig, innen grün; Zipfel eirund, stumpflich. Staubfäden kürzer als die Antheren. Fruchtknoten kahl; Narbe fast sitzend. Frucht kugelig, mit kurzem Spitzchen, erbsengroß, scharlachroth, selten gelb. Nuß breit, eirund, kurz zugespitzt, etwas zusammen gedrückt. — In feuchten, schattigen Bergwäldern des nördlichen und mittlern Europa's gemein, im südlichen etwas seltener; ferner im nördlichen Asien. — März und April. ♄. — Wurzel, Rin-

de, Blätter und Früchte riechen gerieben sehr widrig, schmecken Anfangs wenig, bald darauf aber äußerst heftig brennend, ziehen auch äußerlich Blasen und gehören zu den scharfen Giften. Offizinell ist die Rinde des Stammes als **Seidelbastrinde, Cortex Mezerei**; sie ist außen blaßgrau oder bräunlich, oft mit schwarzen Punkten besetzt, innen gelblich-weiß, fast seidig-glänzend und muß vor dem Entfalten der Knospen im Februar gesammelt werden. Als Hauptbestandtheile enthält sie ein sehr scharfes, dunkelgrünes Harz, ein eigenthümliches Alkaloid, das **Daphnin**, ferner Färbestoff, Schleimzucker u. s. w. Der innerliche Gebrauch gegen eingewurzelte syphilitische, skrophulöse, arthritische und andere Krankheiten erfordert sehr viel Vorsicht; häufiger wird sie dagegen äußerlich als ein die Haut stark reitzendes oder blasenziehendes Mittel angewendet. Nach Einigen soll die Rinde der Wurzel noch kräftiger seyn. Die Früchte des Seidelbastes (**Semina Coccognidii**) waren früher auch offizinell und wurden besonders beim Keuchhusten, bei Wassersuchten und Ruhren gebraucht; bisweilen macht man damit schlechten Essig scharf.

D. Laureola. Immergrüner S. oder Kellerhals; Lorberkraut.

Blätter verkehrt-eiförmig, lanzettlich, kahl, ausdauernd; Trauben 5-blüthig, achselständig, überhängend, deckblätterig. — *Jacq. aust. t.* 183. *Schmidt. t.* 11. *Guimp. t.* 49. *Blackw. t.* 62. *Plenk. t.* 303. *Hayne.* 3. *t.* 44. *Düss.* 10. *t.* 13.

Strauch von 2—4', ganz kahl, immergrün. Rinde schwarz-grau, glatt, an den jüngern Aesten etwas grau-braun. Aeste zahlreich, lang, abstehend. Blätter lederig, am Ende schopfig-gehäuft, abstehend oder fast zurück gebogen, 3—4'' lang, 9—14''' breit, nach unten stark verschmälert, stumpflich oder spitz, glänzend-dunkelgrün, unterseits blässer. Trauben fast 1'' lang, in den Achseln der obersten Blätter, fast doldig, mit mehreren ei-länglichen, konkaven, stumpfen, gelblichgrünen Deckblättern. Blüthen gelblichgrün, kahl; Röhre mehr wie zweimal länger als der Saum mit seinen eirunden, spitzen Zipfeln, Fruchtknoten kahl; Griffel kurz. Frucht oval, bläulich-schwarz; Nuß ei-länglich, zugespitzt. — In Bergwäldern, vom südlichen Deutschland an durch den ganzen Süden von Europa. — März und April ♄. — Die Rinde wird hier ganz so wie von **D. Mezereum** gesammelt und als **Cortex Mezerei** oder **Cortex Laureolae** (*Δαφνοιδες* Hipp.) angewendet. Man erkennt sie daran, daß sie außen schwarz-grau und etwas gestrichelt ist. Einst waren auch die Blätter (**Folia Laureolae**) im Gebrauche.

b) Blüthen endständig.

D. alpina. L. Alpen-S.

Blätter lanzettlich, stumpf, die untern verkehrt-eiförmig, flaumhaarig, später kahl werdend, jährig; Blüthen gehäuft, sitzend, seidig; Zipfel lanzettlich, zugespitzt. — *Barr. t.* 234. *Schmidt.* 1. *t.* 19. *Bot. cab. t.* 66. *Sturm. H.* 22.

Strauch 1—4' hoch, sehr ästig, kahl; Rinde dunkelbraun, fast schwärzlich, an den Aesten heller, kahl und glatt; Aestchen sammt den Blättern mit weichen, später sich verlierenden Härchen besetzt. Blätter 1—1 1/2'' lang, 3—5''' breit, abwechselnd, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, blaßgrün. Blüthen zu 3—8 beisammen an der Spitze der Triebe, einige auch oft in den Blattwinkeln, weiß, des Abends äußerst wohlriechend. Fruchtknoten seidig; Narbe sitzend, schildförmig, groß. Frucht länglich-oval, röthlich. — Auf Alpen des südlicheren Europa's, im Süden bloß auf Bergen. — Mai bis Juli. ♄. — Eben so scharf als die andern Arten; die Rinde wird in Tyrol, in der Schweiz u. s. w. als Seidelbast gesammelt. — Nach der Meinung Einiger

soll diese Art jene Pflanze seyn, welche Dioscorides *Δαφνοιδες* nennt; allein er spricht von schwarzen Beeren.

D. Gnidium. L. Rispenblüthiger S.

Blätter gehäuft, lineal-lanzettlich, zugespitzt und feinspitzig, jährig; Blüthen in endständigen Rispen, gehäuft, seidig; Zipfel stumpf. — *Pluk. t.* 113. *f.* 3. *Bot. cab. t.* 150. *Hayne.* 3. *t.* 45.

Strauch im äußern Ansehen mehreren Wolfsmilcharten (Euphorbiae spec.); ähnlich, 2—4′ hoch, mit vielen geraden, ruthenförmigen, dicht beblätterten, 1—2′ und darüber langen Aestchen; Rinde grau-braun. Blätter abwechselnd, sitzend, 1—1 1/2″ lang, 2—3‴ breit, ganz kahl, am Rande etwas umgebogen, steiflich. Blüthen klein, weiß, traubig-gehäuft auf den seidigen Rispenästchen. Fruchtknoten kahl. Frucht eiförmig, zugespitzt, roth. Nuß eilänglich. — Im südlichen Europa, an trockenen, unfruchtbaren Stellen, auf Hügeln und Bergen. — März und (wieder im) August. ♄. — Die Rinde dieser Art ist vorzüglich in Frankreich, Spanien und Italien als Seidelbastrinde, Cortex Gnidii oder Thymelaeae, offizinell; sie ist außen mehr braun und dicht mit Narben besetzt, übrigens ganz eben so scharf und anwendbar; ihre Früchte waren eigentlich die früher gebräuchlichen echten Semina Coccognidii (schon von Theophrastos erwähnt.) Auch bei Hippocrates wird diese Art als Abführmittel in vielen Krankheiten erwähnt und *Κνεστρον* genannt; bei Dioscorides heißt sie *Θυμελαια*; seine *Χαμέλαια* (fast eben so wirkend) ist auch eine Art dieser Gattung, vielleicht D. oleoides Schreb. oder die häufig in Italien und Griechenland vorkommende D. collina Sm.

D. Cneorum. L. Knester-S.; Steinröschen.

Blätter lineal-spatelig, stachelspitzig, kahl, jährig; Blüthen büschelig-gehäuft, sitzend, flaumhaarig; Zipfel eirund, stumpflich. — *Jacq. aust. t.* 426. *Tratt. A. t.* 134.

Kleiner Strauch von 1/2—1′ Höhe, aufsteigend; Aeste zahlreich, oft mehrere beisammen stehend. Blätter abwechselnd und sehr genähert an den flaumhaarigen Enden der Aeste, 6—8‴ lang, 1—1 1/2‴ breit, fast sitzend, stumpf, die jungen, kürzeren und breiteren, ausgerandet. Blüthen an der Spitze jedes Triebes zu 6—12, in einem doldigen Büschel, 1/2″ lang, sehr zierlich, rosenroth ins Purpurrothe, selten weiß, sehr angenehm riechend. Röhre etwas gekrümmt. Steinfrucht fast trocken, gelbroth, endlich braun. — Auf sonnigen Hügeln und Bergen, im mittlern und südlichen Europa. — April und Mai, oft noch einmal im Herbste. ♄. — Auch dieser kleine und schöne Seidelbast hat dieselben Eigenschaften wie die andern, aber in etwas geringerem Grade. Bisweilen wendet man auch seine Rinde gegen syphilitische Kacherie an.

D. cannabina. Lour. Hanfartiger S.

Blätter gegenständig, länglich-lanzettlich; Blüthen doldig-gehäuft; Zipfel eiförmig.

Bäumchen von 10′ mit aufsteigenden Aesten und sehr zäher, hanfartiger Rinde. Blätter kahl. Blüthen gelb. Früchte roth. — In Wäldern von Cochinchina und Nepal. ♄. — Rinde und Wurzel sind dort als abführende, auflösende Mittel gegen Wassersucht, Verschleimungen u. s. w. gebräuchlich. Aus der Rinde wird das treffliche Nepaulische Papier verfertigt.

Auch die übrigen zahlreichen Arten dieser Gattung haben mehr oder weniger ihre Eigenschaften mit den hier beschriebenen gemein; mehrere besitzen die ätzende Schärfe der Seidelbastrinde in einem hohen Grade, z. B.



D. altaica Pall., D. pontica L., in der Levante einheimisch, so wie D. tinifolia Sw. und D. occidentalis Sw., beide in Jamaika vorkommend.

Passerina. L. Vogelkopf.

☿ oder polygamisch. — Blüthenhülle trichterig, 4-spaltig. Staubgefäße 8, meist heraus ragend. Griffel seitlich, meist verlängert; Narbe kopfig. Steinfrucht 1-samig, trocken oder nußartig.

Alles Uebrige hat diese Gattung mit der vorhergehenden gemein und einige Arten, die früher unter der Gattung Daphne standen, müssen des seitlichen Griffels wegen hierher gezogen werden.

P. Thymelaea. DeC. Seegrüner V.

Strauchig; Aeste einfach; Blätter zerstreut, lanzettlich-elliptisch, zugespitzt, seegrün; Blüthen achselständig, sitzend, die untern einzeln, die obern gehäuft; Blüthenzipfel lineal. — *Pluk. t.* 229. *f.* 2. — *Daphne L.*

Strauch 3—4' hoch, seegrün, kahl, schon am Grunde in viele schlanke, 1—2' lange, einfache, gerade Zweige ganz verästelt. Blätter 6—8''' lang, fast 2—3''' breit, nach oben an Größe abnehmend, sitzend, ziemlich genähert. Blüthen weißlich-gelb ins Grünliche, die obern zu 2—5 in den Blattachseln, etwas kürzer als die Blätter. Röhre lang und schmal, außen kaum etwas behaart; Zipfel spitz. Steinfrucht gelb. — Auf Hügeln und Bergen im südlichen Frankreich und Spanien. — Februar bis April. ♄. — Wurzel und Früchte werden in Spanien als heftig purgirende Arzneimittel bei Wassersuchten u. s. w. angewendet; die gelbliche Rinde aber wie der Cortex Mezerei.

P. Tartonraira. DeC. Silberblätteriger V.

Strauchig; Aeste sämmtartig-flaumhaarig; Blätter spatelig-länglich, beiderseits seidig; Blüthen achselständig, sitzend, gehäuft, am Grunde von dachziegeligen Deckblättern umgeben, seidig; Blüthenzipfel eirund. — *Barr. t.* 221. *Pluk. t.* 318. *f.* 6. — *Daphne L.*

Kleiner, zierlicher Strauch, von 1' Höhe, oft kaum handhoch, mit sehr vielen, kurzen, steifen Aesten, die jüngern dicht beblättert. Blätter ausdauernd, 1/2'' lang, oben 2''' breit, stumpf, nach unten stark verschmälert, silberweiß ins Gelbliche. Blüthen ganz klein, zu 2—3, selten einzeln in den Blattachseln, durch Fehlschlagen polygamisch. Röhre bauchig, weiß; Saum gelblich. Steinfrucht schwarz. — Auf sonnigen, dürren Bergen im südlichen Frankreich und Italien. — Mai bis Juli. ♄. — Die Blätter sind in Sardinien als Brechen erregend und abführend offizinell.

P. Stelleri. Wikst. Sibirischer V.

Krautig, rasenartig, kahl; Blätter lanzettlich, stumpflich; Blüthen 5-spaltig in kopfigen Trauben, kahl; Staubgefäße 10. — *Amman t.* 2. — *Stellera Chamaejasme L.*

Wurzel dick, etwas fleischig, unten meist 2-spaltig. Stengel zu 20—30 aus der Wurzel, aufrecht, ästig, 6—10'' lang, dünn, schwach. Blätter zerstreut, sitzend. Blüthenzipfel stumpf. — Sibirien. — Juni. ♃. — Man bedient sich dort der Wurzel, um Erbrechen und Purgiren hervorzubringen.

P. hirsuta. L. Haariger V.

Strauchig, ästig, filzig; Blätter eirund, fast fleischig, oberseits weißfilzig, unterseits kahl; Blüthen gehäuft, an der Spitze kurzer, seitlicher Aestchen, filzig; Zipfel eirund, stumpf. — *Wendl. t.* 2. *f.* 16. *Bot. mag. t.* 1949.

Sehr ästig, 2—3' hoch; Aeste gedrängt, ganz abstehend, weiß-filzig, besonders die jüngern. Blätter ausdauernd, sehr genähert, an den jüngsten Trieben fast dachziegelig, abwechselnd, sitzend, dicklich, kaum 2'' lang, oben

flach, mit etwas eingebogenen Rändern, schnee weiß, unten konvex, grün. Blüthen sitzend, klein, glockig-trichterig, außen weiß, innen gelb, durch Fehlschlagen auch oft polygamisch. Früchte nußartig. — Süd-Europa und Nord-Afrika, auf steinigen, dürren Plätzen. — April bis Juni. ♄. — Alle Theile dieser Pflanze besitzen dieselbe Schärfe, wie der Seidelbast und kommen auch in der Wirkung mit ihm überein. Dasselbe gilt auch von P. tinctoria Pourr., die sich durch zerstreute, lineal-lanzettliche, stumpfe, fein-wollige, aschgraue Blätter und fast einzeln in den oberen Blattachseln vorkommende, gelbe, kahle Blüthen mit spitzen Zipfeln unterscheidet. Diese ist in Spanien als Purgirmittel bekannt; ihre Rinde dient zum Gelbfärben.

P. villosa Wickst., ein ganz kleiner Strauch mit zottigen Aesten, wechselständigen, 5—7''' langen, 1''' breiten, länglichen, stumpfen, am Grunde verschmälerten, ebenen, auf beiden Flächen mit langen, gesonderten Haaren besetzten, dadurch gleichsam bärtigen, und kleinen, in den Blattachseln einzeln sitzenden Blüthen, wird in ihrem Vaterlande (Spanien und Portugal) vom Volke zu demselben Zwecke gebraucht.

Gnidia. L. Gnidie.

☿. — Blüthenhülle trichterig, abfallend; Saum 4-spaltig; Schuppen 4—8 am Schlunde. Staubgefäße fast eingeschlossen. Griffel seitlich, fädig; Narbe kopfig oder pinselig. Nuß einsamig.

Sämmtlich cap'sche Sträucher mit meist schlanken Aesten, wechsel-, selten gegenständigen, ausdauernden Blättern und endständigen, gehäuften Blüthen. Blüthenhülle gefärbt; walzig-trichterig; am Schlunde entweder 4, mit den Zipfeln des Saumes abwechselnde oder 8, denselben auch gegenständige Schuppen. Antheren fast sitzend, in 2 Reihen, die der obern Reihe etwas herausragend. Nuß klein.

G. pinifolia. L. Fichtenblätterige G.

Blätter lineal-pfriemig, kahl, die blüthenständigen fast lanzettlich; Blüthen fast kopfig, zottig; blumenblattartige Schuppen haarig, so lang wie die Saumzipfel. — *Wendl. obs. t. 2. f. 12. Bot. reg. t. 19.*

Stamm 3—4' hoch, mit langen, dünnen, kahlen, graulichen, unterhalb nackten und narbigen, nach oben zu beblätterten Aesten. Blätter genähert, etwas abstehend, 6—7''' lang, spitz, kurz gestielt, unterseits gekielt, Ränder etwas umgebogen. Blüthen weiß ins Silbergraue, zu 6—9 gehäuft, von zahlreichen, gedrängten, etwas breiteren Blättern fast hüllartig umgeben. Blüthenhülle fast 3/4'' lang; Zipfel spitz, etwas länger als die weiß-haarigen Schuppen. — Am Cap. — Mai und Juni. ♄. — Die Blätter dienen daselbst als Purgirmittel.

G. simplex. L. Einfache G.

Blätter lineal, spitz, konkav, die blüthenständigen von der Länge der Köpfchen; Blüthenhüllen und Schuppen kahl. — *Breyn. cent. 10. t. 6.*

Stengel 1/2—1' hoch, ästig, von den zahlreichen Narben ganz höckerig. Blätter aufrecht, kahl, die unter den Blüthen stehenden von den übrigen nicht verschieden. Blüthen an den zottigen Enden der Aeste gehäuft, gelb. Schuppen 4, länglich, zugespitzt. — Am Cap. — Mai und Juni. ♄. — In der medizinischen Anwendung kommt diese Art mit der vorhergehenden ganz überein. — Dasselbe gilt auch von einer dritten, mitten inne zwischen diesen beiden stehenden und oft damit verwechselten Art, nämlich von G. imberbis Dryand. (Bot. mag. t. 1463). Diese hat sprossende Aeste, lineal-dreikantige, abstehende Blätter, an den zottigen Spitzen der Aeste lineal-lanzettliche Blüthenblätter und zottliche, gelbe Blüthen, jede am Schlunde mit 8 kahlen, kleinen Schuppen besetzt.

Dais. D. Roy. Dais.

☿. — Blüthenhülle corollenartig, röhrig, am Grunde bauchig, stehen bleibend, Saum 5- oder 4-spaltig. Staubgefäße 10 oder 8, herausragend. Griffel fädig, endständig; Narbe köpfig. Steinfrucht beerig.

Sträucher mit gegenständigen, seltener wechselständigen Blättern. Blüthen endständig, büschelig-kopfig in einer 4-blätterigen Hülle; Röhre der Blüthenhülle dünn und lang; Saum abstehend. Staubfäden sehr kurz, nahe dem Schlunde in 2 Reihen eingefügt.

D. octandra. L. Ostindische D.

Blätter ei-lanzettlich, aderig, spitz; Blüthen 4-spaltig. — *Burm. ind. t. 33. f. 3.*

Strauch von 3—4'. Blätter gegenständig, kurz gestielt, 4—5'' lang, 1 1/2'' breit, an beiden Enden spitz, kahl und glatt. Blüthenköpfe 1 oder 2, gestielt. Hülle kürzer als die Blüthen. Staubgefäße 8, länger als die Blüthenhülle. — Ostindien. ♄. — Die Früchte sind auf Java ein oft angewendetes Abführmittel.

Die Thymeläen bilden eine Familie von 19 Gattungen und 182 Arten; ihre Heimath ist der wärmere Theil der gemäßigten Zone, besonders der südlichen (Cap! — Neu-Holland), wo sich fast 2/3 der ganzen Anzahl vorfinden, nur sehr wenige gehören dem kälteren Theile der gemäßigten Zone an, mehrere finden sich zwischen den Wendekreisen, aber meist nur auf Gebirgen. — So viele man bisher untersucht hat, zeigen alle eine bedeutende Uebereinstimmung in ihrer medizinischen Einwirkung und sonstigen Anwendung, so daß fast nur ein quantitativer Unterschied hierin obwaltet. Als ganz eigenthümliche chemische Bestandtheile haben sie (außer mehreren andern hier nicht in Anschlag kommenden) ein scharfes, grünes Weichharz und ein nicht scharfes, aber bitteres und herbes, krystallinisches Alkaloid (das D a p h n i n). Vorzüglich durch ersteres, das mit dem scharfen Stoffe der Canthariden eine große Aehnlichkeit hat, werden alle Theile derselben zu scharfen, oft kaustischen, äußerlich nach Art eines Blasenpflasters wirkenden, innerlich Erbrechen, Purgiren, in etwas größerer Dosis Entzündungen der innern Organe, Brand und Tod verursachenden Mitteln. (Interessant wäre es, genauer nachzuforschen, ob, wie man behauptet, die Früchte der Seidelbast-Arten — den Säugthieren ein tödtliches Gift — von den Vögeln ohne Schaden verzehrt werden). — Ungeachtet dieser heftigen Einwirkung auf den Organismus scheinen sie, auch als innerliche Heilmittel, zweckmäßig angewendet, gegen tief eingewurzelte Kacherien mancherlei Art sehr wirksam zu seyn; in wiefern hieran auch das D a p h n i n einen Antheil habe, ist bis jetzt noch unbekannt. — Die Thymeläen haben ferner den starken Geruch der Blüthen miteinander gemein, nicht minder auch Färbestoffe (besonders Daphne und Passerina, höchst wahrscheinlich auch alle anderen); die Rinde mehrerer dient zum Gelbfärben, schlechter ist die rothe Farbe der Früchte. Sehr brauchbar sind sie endlich noch wegen der ungemeinen Zähigkeit der Rindenfasern zu Stricken, Seilen, sehr gutem Papiere u. s. w.

74. Familie: Penäaceen, Penaeaceae.

Sträucher mit gegenständigen, einfachen, ganzrandigen, lederigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüthen end- und achselständig, einzeln oder etwas gehäuft, deckblätterig. Blüthenhülle lederig, gefärbt, 4-theilig, regelmäßig, stehen bleibend. Staubgefäße 4, der Blüthenhülle eingefügt, mit den Zipfeln abwechselnd, oder 8; Antheren 2-fächerig, aufrecht oder schwebend. Fruchtknoten 4-fächerig, 2 Eichen in jedem Fache, aufrecht oder

hängend. Griffel einfach oder 4-spaltig; Narben einfach oder kopfig-fast vierlappig. Kapsel 4-fächerig, 4-klappig; Scheidewand auf der Mitte der Samen tragenden Klappen. Samen unvollkommen bemantelt.

Penaea. L. Fischleimstrauch.

Blüthenhülle glockig oder röhrig; Saum 4-theilig. Staubgefäße 4, ganz oben der Blüthenröhre eingefügt; Antheren aufrecht. Griffel 4-spaltig, 4-flügelig oder fädig mit fast 4-lappiger Narbe. Kapsel 4-seitig, von der Blüthenhülle bedeckt.

Aestige, oft klebrig-harzige, kleine Sträucher. Blätter kreuzend, oft 4-reihig-dachziegelig. Blüthen endständig, jede mit 2, oft gefärbten Deckblättern am Grunde. Saum länger als die Antheren. Fruchtknoten mit hängenden Eichen. Samen am untersten Theile der Klappen sitzend.

P. Sarcocolla. L. Gemeiner F.

Blätter rhombisch-eiförmig, 4-reihig-dachziegelig; Deckblätter gefärbt, klebrig, wimperig; Blüthen büschelig. — *Pluk. t.* 446. *f.* 6. *Lam. t.* 78. *f.* 2.

1—2′ hoch, aufrecht, steif; Aeste wechselständig, die obern fast gabelspaltig. Blätter zahlreich, dicht die Aeste bedeckend, 4—5‴ lang, fast 3‴ breit, nach unten verschmälert, stumpflich oder spitz, kahl. Blüthen gelb, von fast purpurrothen, großen Deckblättern am Grunde umgeben; Blüthenhülle röhrig; Saum mit linealen, zurückgeschlagenen Zipfeln. Griffel fädig, einfach. — Aethiopien und Süd-Afrika. — Mai bis Juni. ♄. — Diese und einige andere Arten geben einen klebrigen Saft von sich, welcher verhärtet das einst offizinelle Fleischleimgummi oder Fischleimgummi, Gummi Sarcocollae, seyn soll. Es bildet ganz kleine, brüchige, etwas schwammige, weiße oder röthliche, bisweilen geballte und durch feine Haare zusammen gehaltene Stückchen, schmeckt schleimig-süßlich, fade, später etwas scharf und bitterlich, löset sich im Wasser, beinahe auch im Weingeist auf und brennt angezündet mit lichter Flamme. Die alten arabischen Aerzte rühmten es sehr als ein Purgirmittel, später wurde es nur äußerlich bei Augenkrankheiten, Wunden und Geschwüren, heut zu Tage wird es in Europa kaum irgendwo mehr angewendet. — **P. mucronata L.** und **P. squammosa L.** sollen dasselbe Produkt liefern.

Diese Familie umfaßt nur 2 Gattungen und 12 Arten, ist am Cap zu Hause und außer dem oben Erwähnten nichts weiter von ihr bekannt.

75. Familie: Aquilariaceen, Aquilariaceae.

Bäume mit abwechselnden, ungetheilten, ganzrandigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüthen ⚥; Blüthenhülle lederig, 5-lappig, stehen bleibend, innen am Grunde einen 5-theiligen Torus mit 2-spaltigen Zipfeln tragend. Staubgefäße 10. Antheren schaukelnd oder aufrecht. Fruchtknoten gestützt. Griffel fehlend oder einfach. Narbe einfach. Kapsel birnförmig, 2-klappig, 2-fächerig; Klappen auf der Mitte die Scheidewand tragend. Samen einzeln in den Fächern, aufrecht, bemantelt oder geflügelt.

Aquilaria. Lam. Adlerholz.

Blüthenhülle kreiselförmig, 5-lappig. Staubfäden innerhalb des urnenförmigen Torus, unter dessen Einschnitten befestigt. Antheren schaukelnd. Griffel 0; Samen mit einem schwammigen Samenmantel.

Südasiatische, bisher noch immer wenig bekannte Bäume mit sehr harzigem Holze; Blüthen achselständig, gehäuft.

A. malaccensis. Lam. Malakka'sches A.

Blätter eirund, plötzlich zugespitzt, kahl, ganzrandig; Blattstiele haarig. — *Lam. t.* 356. *Cavan. mon. t.* 224. — *A. ovata Cav.*

Baum an 60' hoch, kahl; Aestchen zottig. Blätter 3 1/2'' lang, 2'' breit, stark zugespitzt, jung ganz zottig und weißlich, später ganz kahl und beiderseits schön grün, dabei wie atlasartig aussehend. Blattstiele 1—2'' lang, am Rande mit kurzen Haaren besetzt. Blüthenhülle lederig, gelb, bis zur Mitte in 5 sternförmig-abstehende, eirunde, spitzige Zipfel getheilt. Torus mit 5 dicken, filzigen, tief 2-spaltigen Zipfeln. Staubfäden sehr kurz; Antheren lineal. Fruchtknoten oval, mit sehr kleiner, sitzender Narbe. Kapsel holzig, 1 1/2'' lang, 1'' breit. Samen oval-länglich, spitz, schwarz. — Malakka. ♄. — Das Holz dieses Baumes ist in Europa unter dem Namen Aloëholz oder Paradiesholz, **Lignum Aloës vel Agallochi**, und zwar schon seit den Zeiten des Dioscorides, der es *Ἀγάλλοχον* nennt, als Heilmittel bekannt. Mit diesem gemeinsamen Namen belegt man aber verschiedene harzreiche, wohlriechende Hölzer, die aus dem südlichen Asien zu uns kommen und daselbst, so wie auch früher bei uns, theils zu kostbaren Räucherungen, theils aber auch innerlich und äußerlich als ein belebendes, nervenstärkendes, Krampf stillendes und tonisches Arzneimittel angewendet werden. — Die erste und vorzüglichste Sorte davon, die auch den Namen Calambak führt, kommt nur höchst selten nach Europa, da sie in Asien selbst fast mit Gold aufgewogen wird, und stammt von 2 später aufzuführenden Bäumen (**Aloëxylon Agallochum Lour.** und **Excoecaria Agallocha L.**, letzterer aus der Familie der Euphorbiaceen, der erstere aus den Papilionaceen). Dieses Holz ist knotig, sehr harzreich, stellenweise dadurch ganz weich und wie öhlig, schwärzlich-braun mit graulichen Adern, schwer, sehr wohlriechend und aromatisch-bitterlich. Eine zweite Sorte, die auch vorzugsweise Agallochholz, **Lignum Agallochi**, heißt, kommt am häufigsten vor, ist graulich und wird mit der Zeit außen schwarz, weniger schwer, oft mit Aushöhlungen von einem rothen Harze erfüllt, am Querdurchschnitte weiß-punktirt, schmeckt bitter und riecht fast wie Animeharz; diese Sorte soll nichts anders als die schlechteren Holzstücke von dem eben genannten **Aloëxylon Agallochum Lour.**, nach andern eine zweite Art von **Aquilaria**, nämlich die noch weiter gar nicht bekannte **Aquilaria Agallocha Roxb.** seyn. — Die dritte Sorte endlich, oder das sogenannte Adlerholz oder Garo, ist schmutzig-gelb, noch etwas weniger harzig, faserig, die schlechten Stücke fast schwammig, riecht schwach moschusartig, schmeckt gar nicht bitter und nur wenig aromatisch; die weißen Punkte der Durchschnittsfläche sind hier noch deutlicher. Diese Sorte stammt von der oben beschriebenen **Aquilaria malaccensis**, aber auch von einem ihr sehr ähnlichen Baume auf den Molukken, nämlich von **Aquilaria secundaria DeC.** (Rumph. 2. t. 10) ab. Diese dritte Art ist auch noch fast gar nicht weiter bekannt und unterscheidet sich von **A. malaccensis** vorzüglich durch die ei-länglichen, allmählich, nicht plötzlich zugespitzten Blätter. — Auch aus Mexiko soll eine Sorte Aloë- oder Adlerholz kommen, über deren Abstammung man gar nichts weiß.

Diese ganz kleine Familie (3 Gattungen, 5 Arten), dem südlichen Asien angehörig, ist in vielfacher Beziehung noch in ein großes Dunkel gehüllt, so daß selbst die Heilkräfte des schon seit 2000 Jahren bekannten Aloëholzes noch nicht mit Sicherheit bekannt sind.

3. Ordnung: Aderblätterige, Venosae.

Die Blattbildung, schon bei der vorigen Ordnung in den höher ausgebildeten Familien beider Reihen bedeutend vorgeschritten, ist bei der untersten Familie hier wieder auf Null reduzirt, wird aber bei den übrigen vollendet und es treten hier vollkommen nervige, aderige, auch schildnervige Blätter auf. Sträucher und Bäume sind auch hier in sehr bedeutender Zahl, doch kommen auch viele Kräuter vor. Die Bildung der Blüthenhülle, bei mehreren Familien der zweiten Ordnung schon sehr entwickelt, sinkt hier wieder tiefer, um sich erst wieder bei den letzten Familien auf dieselbe Stufe zu erheben. Staubgefäße bei den meisten hypogynisch. Der Fruchtknoten, bei den tiefern Familien mit unregelmäßig getheilter Narbe, steigt zur regelmäßigen, centralen Bildung der letzteren empor. Die Frucht ist eine Nuß, Steinfrucht, Kapsel oder Beere.

Auch hier können wir in 2 parallel gehenden Reihen eine stufenweise Entwicklung der Blüthenorgane verfolgen. So sehen wir in den Familien der ersten Reihe das allmähliche Ausbilden des Fruchtknotens, der Narbe und einer corollinischen Blüthenhülle, so wie bei jenen der zweiten Reihe eine solche durchgehende Ausbildung von Antheren, Staubgefäßen und eines korollinischen Kelches mit Vollendung der ganzen Blüthe auf dieser Stufe. — Zur ersten Reihe gehören vor Allem 6 Familien, die unter sich sehr nahe verwandt, früher nur eine einzige Familie bildeten, welche den Namen Kätzchenblüthige, Amentaceae, führte, und man könnte sie wohl recht gut als Unterfamilien in der eben genannten ansehen; da sie jedoch auch noch in den sonstigen Eigenschaften, so wie in der Anwendungsweise von einander abweichen, so schien es für den gegenwärtigen Zweck entsprechender, selbe gesondert abzuhandeln.

76. Familie: Casuarinaceen, Casuarinaceae.

Sehr ästige Bäume; Aeste und Aestchen wirtelig, knotig-gelenkig; Gelenkstücke furchig-gerillt. Blätter fehlen gänzlich, an ihrer Stelle stehen an den Gelenken kurze, vielzähnige oder vielspaltige Scheiden, aus deren Achseln die Aeste hervorbrechen. Blüthen 1- oder 2-häusig, in endständigen Aehren (Kätzchen). Die ♂ im Kleinen eben so gebaut wie der Stengel, sehr kurz-gegliedert mit vielzähnigen Scheiden, aus denen wirtelige Blüthen entspringen. Blüthenhülle (?) 4-blätterig, trockenhäutig; Blättchen in 2 Reihen, die 2 äußeren und seitlichen größer, die innern oder auch alle 4 an der Spitze verbunden, zur Blüthezeit am Grunde gelöst und das einzelne Staubgefäß mützenartig deckend. Staubfaden pfriemig; Anthere aufrecht, 2-fächerig; Fächer parallel aneinander liegend, ohne Konnectiv, der Länge nach aufspringend. ♀ Aehren sehr dicht, ungegliedert, mit vielen dachziegeligen Deckblättern, in deren Achseln einzelne Blüthen stehen. Blüthenhülle 0. Fruchtknoten linsenförmig, 1-eiig. Griffel 2, unten verwachsen. Nüßchen geflügelt, von den verdickten, einen Zapfen bildenden Schuppen bedeckt, so, daß stets 2 seitliche Schuppen ein Nüßchen einschließen und bei der Reife sich klappig öffnen. Samen aufrecht, eiweißlos; Embryo verkehrt.

Diese, durch den ganzen Wuchs höchst eigenthümliche Familie, wiederholt hier auf höherer Stufe die Schachtelhalme; durch den Bau der ♀ Kätzchen und der Frucht steht sie dagegen den Coniferen parallel. — Man kennt nur Eine Gattung.

Casuarina. Forst. Casuarine.

Gattungscharakter derselbe wie jener der Familie.

C. muricata. Roxb. Stachelspitzige K.

Zweihäusig; Stamm geringelt; Aestchen schlaff, furchig; Zähnchen der Scheiden angedrückt; ♂ Aehren verlängert; Schuppen des Zapfens stachelspitzig, flaumhaarig. — *Rumph.* 3. *t.* 57. — *C. equisetifolia L. fil.* (*non Forst.*)

Baum sehr hoch, schlank; Krone ausgebreitet, schlaff, sehr ästig. Rinde dünn, aschgrau und schwärzlich, runzelig. Hauptäste nur wenige, aber in sehr viele andere zertheilt, an deren oberem Theile ungemein zahlreiche, dicht beisammen stehende, 1—1 1/2' lange, sehr feine, fädige, seegrüne Aestchen roßschweifartig herabhängen; jedes besteht aus 40—50 dünn walzigen, unten verschmälerten, nach oben zur Aufnahme des nächstfolgenden in die kleine, becherförmige Scheide erweiterten Gelenkstücken. Am unteren, nackten und nur schuppigen Theile der Aeste stehen mehrere kurzgestielte, eirunde, bräunliche ♀ Kätzchen, aus denen blutrothe Griffel herausragen; die ♂, am Ende der Aestchen, wenig dicker als diese, 1" lang, stumpf. Zapfen ovat, nelkenbraun 15''' lang, 10''' breit, durch die von allen Seiten emporstehenden spitzen Enden der Schuppen stachelspitzig. — In Ostindien und auf den Molukken, am sandigen Meeresufer. 5. — Man bedient sich dort der Rinde äußerlich gegen einige Nervenübel, Lähmungen, Zittern der Glieder u. s. w., der Abkochung der dünnen Aestchen innerlich gegen Leibweh und Koliken. — Das äußerst harte Holz ist sehr brauchbar; es ist grau und braunroth-gescheckt, zeigt viele schief verlaufende Adern, die sich federartig in viele andere zertheilen und so eine Casuarfeder täuschend nachbilden. — Rumph erwähnt noch einer zweiten, von ersterer sehr verschiedenen Art (Rph. 3. t. 58.), die er Casuarina littorea nennt, mit gleicher Anwendung.

Die Arten dieser Gattung und Familie, 14 an der Zahl, finden sich fast sämmtlich in Australien, 2 auch in dem angränzenden Theile Asiens, so wie 2 auf der östlichen Küste Afrikas und auf den Mascarenhas. Außer der verschiedenen technischen Anwendung des Holzes, unter andern auch zur Verfertigung der gewichtigen Streitkolben der Südsee-Insulaner, und außer der geringen medizinischen Anwendung von C. muricata Roxb. ist nichts weiter über ihre Eigenschaften bekannt.

77. Familie: Gageln, Myricaceae.

Aestige Bäumchen oder Sträucher mit zerstreuten Aesten und wechselständigen, einfachen, unzertheilten, harzig-punktirten Blättern. Nebenblätter hinfällig oder 0. Blüthen 2- oder 1-häusig, in Kätzchen; jede mit einem schuppigen Deckblättchen am Grunde. — ♂. Blüthenhülle 0 oder aus 2 inneren Schüppchen gebildet. Staubgefäße 4—6, sehr selten 8, am Grunde fast verwachsen, in der Achsel der äußeren Schuppe stehend; Staubfäden fädig, kurz; Antheren wie gedoppelt, aufrecht. — ♀. Blüthenhülle aus 2—6 hypogynischen, mit dem Fruchtknoten zusammen hängenden Schuppen. Dieser 1-fächerig, mit 1 aufrechten Eichen. Griffel 2-theilig. Frucht eine 1-samige Nuß, von den fleischig gewordenen, inneren Schuppen beerenartig umgeben, und so eine fast kugelige, trockene oder saftige, außen dicht gekörnte Steinfrucht bildend. Samen eiweißlos; Embryo verkehrt; Cotyledonen fleischig, konvex.

Früher zählte man zu dieser Familie 5 Gattungen; von diesen mußte aber Casuarina zu einer eigenen Familie erhoben werden, Nageia und

Liquidambar gehören andern Familien an und Comptonia ist nicht generisch von Myrica verschieden, da alle Blüthen- und Fruchttheile vollkommen übereinstimmen, und nur die inneren Schüppchen bei Comptonia an der Basis einen kleinen fleischigen Anhang haben. Es bleibt daher in dieser Familie nur die einzige Gattung:

Myrica. L. Gagel.

Gattungscharakter jenem der Familie gleich.

M. Gale. L. Gemeiner G.; brabanter Myrte.

Blätter verkehrt-eiförmig-lanzettlich, am Grunde keilförmig, an der Spitze etwas gesägt. — *F. D. t.* 327. *Hayne* 4. *t.* 35. *f.* 2. *Lam. t.* 809. *Schk. t.* 322. *Guimp. t.* 200.

Strauch sehr ästig, 2—3' hoch; Aeste braun, die jüngsten schwach-flaumhaarig. Blätter 1—2'' lang, 4—6''' breit, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, am oberen Ende beiderseits mit 3—4 spitzigen Sägezähnchen, stumpf, mit kurzem Spitzchen, jung flaumhaarig-zottlich, später etwas lederig, fast kahl oder nur unterseits schwach-flaumhaarig und mit erhabenen, glänzendgelben harzigen Punkten besetzt, oben dunkelgrün. Blüthen 2-häusig; Kätzchen sitzend, achselständig oder seitlich aus den nackten Aesten, mit fast herz-eirunden, spitzen, braunen oder fast-röthlichen, trockenhäutigen Schuppen; die ♂ länglich-walzlich, 8''' lang, die ♀ oval, 3''' lang. Staubgefäße 4. Früchte fast trocken, rundlich, oben zusammengedrückt und 2-zähnig, grünlich-gelb, mit goldgelben harzigen Punkten besetzt. — Auf Moor- und Sumpfboden im nördlichen und nord-westlichen Europa (selten im südlicheren), dann im Nord-Amerika. — April und Mai. ♄. — Aestchen, Blätter, Blüthen und Früchte riechen gewürzhaft und angenehm, aber so stark, daß sie leicht den Kopf betäuben, und schmecken gewürzhaft-bitterlich, zusammenziehend. Die Blätter waren im nördlichen Europa als **Folia Myrti brabanticae** gegen Hautausschläge, besonders gegen Scabies, so wie auch gegen die Raude, gebräuchlich. Der Geruch der Pflanze, die von keinem Hausthiere gefressen wird, vertreibt auch viele Arten von Insekten.

M. cerifera. L. Wachstragender G.; Wachsbaum.

Blätter länglich-lanzettlich, spitz, oben etwas gesägt, nach unten verschmälert. — *Pluk. t.* 48. *f.* 9. *Catesb.* 1. *t.* 69.

Strauch oder kleiner Baum von 4—8' oder höher, ästig, mit graulich-brauner Rinde; Aeste nach oben etwas zottig. Blätter 2—3'' lang, 9''' breit, mit 1—2 kleinen Zähnchen zu beiden Seiten unter der Spitze, häufig auch vollkommen ganzrandig, übrigens ganz denen des gemeinen G. gleich. Kätzchen etwas länger. Staubgefäße 6. Früchte wie mittlere Erbsen, schwarz und dicht mit einem weißen Reife bedeckt. — Auf sumpfigen, moorigen Stellen in der südlicheren Hälfte der vereinigten Staaten von Nord-Amerika. — Mai. ♄. — Aus den Früchten bereitet man in Nord-Amerika, durch Kochen derselben und Abschöpfen der auf dem Wasser schwimmenden Fettigkeit, eine Art Wachs, von schmutzig-grüner, gereinigt auch von schön hellgrüner Farbe. Dieses dient zur Verfertigung sehr guter, wohlriechender Kerzen, so wie als Arzneimittel zur Bereitung vieler Salben und Pflaster und findet sich auch in der ersten Art, allein in sehr geringer Menge, während hier die Früchte 1/3 ihres Gewichtes an Wachs geben. — Die Wurzel soll gegen Zahnschmerzen heilsam seyn, in neueren Zeiten wird sie als Brechmittel angewendet; in doppelter Dosis bewirkt sie auch Durchfall.

Auf ganz gleiche Art benützt man in Nord-Amerika **M. carolinensis** Mill. (Catesb. 1. t. 13.) und **M. pensylvanica** Lam., 2 Arten die mit der vorher gehenden sehr nahe verwandt sind, mit der sie auch eine

gleiche Anwendung der Wurzel als Brechmittel gemein haben. — Auch an der Südspitze Afrika's gewinnt man aus 2 dort einheimischen Arten, M. quercifolia L. und M. cordifolia L., durch Auskochen der Früchte und der ganzen Zweige ein solches grünes Wachs. Die Hottentotten essen dieses wie Käse. — Die Früchte der M. sapida Wallich. in Nepal schmecken angenehm säuerlich und werden häufig gegessen; der Strauch wird auch deßhalb, so wie des schönen Ansehens wegen, dort eigens angepflanzt.

M. asplenifolia. Blum. Streiffarrenblätteriger G.

Blätter länglich-lanzettlich, tief abwechselnd-fiederspaltig; Lappen stumpf. — Bart. t. 19. — *Comptonia. Ait.*

Strauch von 2—3' mit brauner Rinde; junge Aeste zottlich. Blätter nach der ganzen Länge an beiden Seiten mit zahlreichen, wechselständigen, kurzen, abgerundet-stumpfen Lappen und (wie bei den übrigen Arten) mit harzigen, glänzenden Punkten besetzt. Blüthen 1-häusig. ♂ Kätzchen seitlich, sitzend, 1'' lang, walzlich, aufrecht oder fast bogig. Schuppen schlaff, nierenförmig, zugespitzt; die 2 innern Blüthenschuppen kahnförmig, länger als die 6, paarweise am Grunde etwas zusammenhängenden Staubgefäße. — ♀ Kätzchen oval, roth; um jeden Fruchtknoten stehen 6 fädige, unten häutige Schuppen, länger als die äußeren. Frucht ganz trocken, linsenförmig, undeutlich gestreift. — An schattigen Orten in Nord-Amerika. — März bis Mai. ♄. — Die Pflanze enthält Benzoësäure, Tanin und eine harzige Substanz, als vorwaltende Bestandtheile, ist adstringirend-tonisch und wird als leichtes Dekokt von nordamerikanischen Aerzten gegen Diarrhöen, Cholera der Kinder u. s. w. häufig verordnet; die adstringirende Wurzel dient auch als Blut stillendes Mittel.

Man kennt nur im Ganzen 20 Arten dieser Familie, von denen die Hälfte in Amerika vorkommt, während 6 zur afrikanischen, 3 zur asiatischen, 1 zur europäischen Flora gehören; überall lieben sie ein gemäßigtes Klima und die tropischen findet man daher nur auf bedeutenden Höhen. — Alle besitzen mehr oder minder einen aromatischen Geruch und dabei einen bitteren, zusammenziehenden Geschmack; doch sind sie in chemischer Hinsicht fast gar nicht, eben so auch von Aerzten viel zu wenig untersucht worden, um über ihre Einwirkung mehr als das schon Angegebene sagen zu können. Das Wachs dieser Gewächse enthält wie das Bienenwachs vorwaltend 2 Bestandtheile, das Cerin und Myricin, nebst Spuren eines ätherischen Oehles und einige Salze in unbedeutender Menge. Bei der großen Uebereinstimmung, welche die Arten in so vielfacher Beziehung zeigen, dürfte wohl die Brechen erregende Eigenschaft der Wurzel mehrerer nordamerikanischer Arten sich auch bei der europäischen vorfinden und eine genauere Erforschung dieser wäre in mancher Hinsicht interessant.

73. Familie: Betulaceen, Betulaceae.

Vegetationsorgane und Blüthenstand wie bei der vorhergehenden Familie. Nebenblätter sind immer vorhanden, aber hinfällig. Blüthen 1-häusig. — ♂. Schuppen einfach oder aus mehreren verwachsenen zusammengesetzt, schildförmig, 2—3-blüthig. Blüthenhülle 0 oder 3—4-spaltig. Staubgefäße 4 bis 12. — ♀. Schuppen abfallend oder holzartig-bleibend, 2—3-blüthig. Blüthenhülle 0. Fruchtknoten linsig-zusammengedrückt, 2-fächerig, in jedem Fache 1 hängendes Eichen. Griffel 1, mit 2 einfachen, langen Narben. Frucht: eine Nuß, meist geflügelt, durch Fehlschlagen meist 1-fächerig, 1-samig. Samen hängend, eiweißlos; Embryo gerade; Cotyledonen blattig.

Betula. (Plin.) Tourn. Birke.

Kätzchen walzig. — ♂. Schuppen 2—3-blüthig; Staubgefäße 10—12 auf einem inneren, viellappigen Schüppchen. — ♀. Schuppen 3-lappig, 3-blüthig. Nüßchen geflügelt, mit den Schuppen des Zapfens abfallend.

Aromatische Bäume oder Sträucher mit langen, dünnen Aesten. Blätter gestielt, mannigfaltig gesägt, abfallend. Blüthen meist zu gleicher Zeit mit den Blättern erscheinend. Kätzchen gestielt, die ♂, endständigen sind schon im vorhergehenden Herbste vorhanden. Jede Deckschuppe mit 2, viel kleineren, zu beiden Seiten vermehrt, Staubgefäße paarweise am Grunde zusammenhängend, kurz; Antheren rundlich. ♀ Kätzchen aus seitlichen Blätterknospen, etwas kürzer. Nüßchen an beiden Seiten mit einem rundlichen Flügel.

B. alba. L. Weiße B.

Blätter fast rhombisch-dreieckig, zugespitzt, doppelt-gesägt, sammt den Blattstielen kahl; Schuppen am Zapfen mit rundlichen, herabgebogenen Seitenlappen, diese kürzer als der mittlere, eirunde, zugespitzte. — *Lam. t.* 760. *f.* 1. *Schk. t.* 288. *Guimp. t.* 145. *Blackw. t.* 240. *Plenk. t.* 665.

Schlanker, zierlicher Baum von 60—70′ Höhe, höchstens 1 1/2′ dick, auf schlechtem Boden viel niedriger, ausgezeichnet durch seine weiße, glatte, in zahlreichen papierartigen Streifen sich schälende, im Alter rissig werdende Rinde. Aeste ausgebreitet, die kleinern ruthenförmig, schlaff, meist hängend, bräunlich, häufig mit warzigen Drüsen besetzt. Blätter auf dünnen, schlaffen Stielen hängend, hellgrün, mehr oder weniger zugespitzt, am Grunde ganzrandig und keilförmig oder bisweilen etwas abgerundet, in der Jugend drüsig-klebrig und flaumhaarig, später ganz kahl, aber etwas schärflich. — ♂ Kätzchen meist gepaart, hängend, an 2″ lang, mit rothbraunen, wimperigen Schuppen; die ♀ einzeln, 1/2″ lang; Schuppen eirund, grün, an der Spitze abstehend. Narben heraus ragend, purpurröthlich. Zapfen walzig; Schuppen röthlich-braun. Flügelfrüchte rundlich, an beiden Enden ausgerandet, braun. — Dieser Baum ändert vielfach ab in der Richtung der Aeste, Größe und Gestalt der Blätter so wie der Schuppen am Zapfen. Eine solche auffallende Varietät ist die Hängebirke oder Trauerbirke, B. alba *β.* pendula Roth., durch die schön herabhängenden Aeste und glatten, mehr zugespitzten und fast völlig rhomboidalen Blätter ausgezeichnet. Eine andere auffallende Varietät, B. alba *γ.* microphylla Wallr., ist mehr strauchartig, die Blätter, fast nur halb so groß, sind an der Basis abgerundet und oft nur einfach-, aber grob-gesägt. Bei einer seltenen Abart sind die Blätter fiederspaltig. — Die Birke bildet häufig ganze Wälder in Europa und im nördlichen Asien, kommt besonders gerne auf Sandboden vor, steigt bis in die Voralpen und geht unter allen Bäumen am weitesten nach Norden. — April und Mai. ♄. — Rinde und Blätter, Cortex et Folia Betulae, beide herb und bitter schmeckend, waren früher offizinell, erstere besonders gegen Wechselfieber, letztere als diuretisch, anthelmintisch, antiarthritisch und äußerlich gegen Hautausschläge u. s. w. Vielfältig ist noch immer ihre Anwendung in Rußland und Schweden, so wie auch zum Theile in dem übrigen Europa als Volksarzneimittel. Die jungen Knospen geben durch Destillation ein Oehl, welches im Geruche und Geschmacke dem Copaivabalsam ähnlich seyn soll. Im Frühlinge angebohrt gibt der Stamm in großer Menge einen säuerlich-süßen Saft, der als Succus Betulae bei Krankheiten der Harnorgane, chronischen Hautausschlägen, scorbutischer Dyskrasie, dann bei den sogenannten Frühlingskuren in großem Ansehen stand, heut zu Tage nur noch selten als Heilmittel gebraucht, dagegen im nördlichen Europa häufig getrunken, ferner zur Bereitung von Bier, Wein (dem Champagner etwas ähnlich) und Essig verwendet wird. — Die innere,

saftige Rinde wird von den angränzenden Bewohnern des Nordpols gegessen und aus der äußern weißen in Rußland das röthliche, helle und flüssige, später sich verdickende, unerträglich nach Juchtenleder (zu dessen Bereitung man es anwendet) riechende Birkenöhl, **Oleum betulinum vel moscoviticum seu Balsamus lithavicus**, durch eine trockene Destillation gewonnen. Dieses, schon lange als Volksmittel gegen Gonorrhöe und Wechselfieber in Rußland sehr gebräuchlich, wird auch von Aerzten gegen letztere, so wie äußerlich gegen Rheumatalgien, böse Geschwüre u. s. w. empfohlen. — Groß ist auch die anderweitige, nicht hierher gehörende Benützung der Birke in der Oekonomie und Technologie, so wie sie auch noch sehr allgemein in der Pädagogik eine wichtige Rolle spielt.

B. pubescens. Ehrh. Flaumhaarige B.

Blätter rundlich-eiförmig oder eiförmig- etwas rhombisch, spitz, ungleich gesägt, sammt den Blattstielen flaumhaarig; Schuppen am Zapfen mit rundlichen, aufsteigenden Seitenlappen, diese doppelt kürzer als der länglich-schmale mittlere. — *Guimp. t.* 146.

Der weißen Birke zwar ähnlich; durch die angegebenen Merkmahle jedoch stets leicht zu unterscheiden. — Die Blätter, in der Form zwar auch variirend, nähern sich jedoch immer der eirunden (bei B. alba der rhombischen), sind meist nur einfach-gesägt, die Spitze kurz, auch die alten wenigstens am Rande und unterseits flaumhaarig, Aderwinkel zottig. Schuppen stark flaumhaarig, dicht wimperig, mit den schmalen Enden sparrig abstehend. Die Flügelhaut überragt nicht die verkehrt-eirunden Nüßchen (bei B. alba ist das elliptisch-verkehrt eirunde Nüßchen kürzer als die Flügelhaut). — Auf Torfboden wie die vorige Art. — Mai und Juni. ♄. — In der Anwendung findet kein Unterschied statt. — Dasselbe gilt auch von der etwas selteneren **B. carpatica Kit.** (F. D. t. 1467 als B. alba); diese findet sich nicht bloß in den Karpaten, sondern im ganzen mittleren Europa bis ins nördliche und unterscheidet sich durch rundlich-rhombische, kurz-spitzige, sammt den Blattstielen kahle, oben dunkelgrüne, unten viel blässere Blätter und abstehende, gestutzte seitliche Lappen an den Schuppen.

B. lenta. L. Zähe B.

Blätter herzförmig-länglich, spitz, scharf und fein gesägt, unterseits auf den Adern, gleich den Blattstielen, flaumhaarig; Schuppen am Zapfen mit stumpfen, wimperigen Lappen von fast gleicher Größe. — *Michx. arbr.* 2. *t.* 2.

Baum von 70′; Stamm 2—3′ dick, weißbraun, einem Kirschbaume sehr ähnlich; bei älteren trennt sich die Epidermis in 6—8″ breiten, dicken Lagen ab. Aeste bräunlich, mit einzelnen, weißen, warzenartigen Drüsen, die jüngern haarig. Blätter kurz gestielt, 3—4″ lang, 1 1/2—2″ breit, am Grunde herzförmig, sonst ei-länglich, zugespitzt, faltig, am ganzen Umfange mit großen und zahlreicheren kleinen, spitzigen Sägezähnen, beim Entfalten fast silbern-wollig, bald aber beinahe ganz kahl werdend, oben dunkel-, unten hellgrün. ♂ Kätzchen zu 2—4, locker, 3—4″ lang, walzig. Schuppen eirund, wimperig, gelb, an der Spitze braun. Die ♀ Kätzchen 9‴ lang, 6‴ dick, gelbgrün. Zapfen 6‴ dick, aufrecht-abstehend; Schuppen erhaben-aderig, braun. Nüßchen braun, mit 2 weißlichen, schmalen, länglichen Flügeln. — Nord-Amerika, in Wäldern. — April und Mai. ♄. — Was von B. alba gesagt wurde, gilt auch ganz von dieser Art für Nord-Amerika. Die Rinde besitzt einen aromatischen, ziemlich angenehmen Geruch und Geschmack, eben so die jungen Triebe und die Blätter. — Aus dem Safte dieser Art wird auch Zucker gesotten; dieser wird aber nie so rein

wie der Ahornzucker. — Unter allen Arten hat diese Art das beste Holz, welches frisch rosenroth ist, durch Trocknen es noch mehr wird, und eine schöne Politur annimmt; sie verdiente daher auch in Europa mehr Anbau.

Mit ihr kommt auch die schwarze Birke, B. nigra L., in Hinsicht auf Anwendung überein; auch aus ihrem Safte wird der Birkenzucker in Nord-Amerika bereitet, die Rinde besitzt einen eigenthümlich scharfen, der Senegawurzel ähnlichen Geschmack. — Von den übrigen nordamerikanischen Arten (z. B. B. populifolia Ait., B. excelsa Ait., B. carpinifolia u. m. a.) ist zwar hierüber nichts bekannt, doch dürften sie wohl alle, bei ihrer großen Aehnlichkeit, auch in der verschiedenen Benützungsweise mit einander übereinkommen; auch von B. papyracea Ait., die eine der weissen Birke vollkommen ähnliche Rinde besitzt, weiß man es mit Gewißheit, daß sie auch gleich dieser in Nord-Amerika verwendet wird.

Unter den kleinen strauchartigen Birken ist von den europäischen noch B. nana L. (F. D. t. 91.), die auf Alpen und Voralpen an sumpfigen, moorigen Stellen wachsende, durch kreisrunde, gekerbte Blätter ausgezeichnete Zwergbirke zu erwähnen; indem die Alpenbewohner in der Schweiz den Saft derselben gegen Auszehrungen, Gicht u. s. w., so wie äußerlich bei Hautausschlägen brauchen.

Alnus. (Plin.) Tourn. Erle.

♂ Kätzchen walzig. Schuppen 4-blüthig. Blüthenhülle 3-theilig, mit 4 Staubgefäßen. ♀ Kätzchen eirund. Schuppen eingeschlagen-3-lappig, 2-blüthig, verholzend. Blüthenhülle 0. Nüßchen eckig-zusammengedrückt, flügellos.

Im Uebrigen kommt diese Gattung mit Betula, mit der sie Linné vereinigt hatte, überein; die ♂ Kätzchen (auch schon im Herbste vorhanden) bilden hier mit den ♀ kleine, endständige Rispen und blühen lange vor der Entfaltung der Blätter.

A. glutinosa W. Gemeine E., Schwarz-Erle, Eller oder Else.

Blätter verkehrt-eiförmig-rundlich, fast abgestutzt und ungleich-gesägt, klebrig; Aderwinkel unterseits zottig. — *Duham.* 1. t. 15. *Lam.* t. 760. f. 3. *Sturm.* H. 29. *Guimp.* t. 180. — *Betula Alnus L.*

Baum von mittlerer Höhe (30—40'), bisweilen sehr hoch, mit braungrauer, im Alter schwärzlicher Rinde und aufgerichteten Aesten, die jungen Aestchen schmutzig-röthlich-gelb, punktirt. Blätter 2 1/2—3'' lang, 2—2 1/2'' breit, auf 6''' langen Stielen, bald mehr rundlich-keilförmig, bald mehr verkehrt-eirund oder auch etwas oval, am Ende wie abgebissen oder ausgerandet, stumpf; am Grunde meist ungleich und ganzrandig, übrigens am Rande sehr unregelmäßig- und stumpflich-gesägt, kahl, oben glänzend und dunkelgrün, in der Jugend stark-, später weniger klebrig, unten hellgrün mit vorspringenden, etwas parallelen Seitenadern, die bei 2 Varietäten, bei A. glutinosa β. quercifolia und γ. laciniata, kleinere oder größere Seitenlappen bilden. Blüthenästchen rispig, röthlich-grau, flaumhaarig, oben mit 3—4 hängenden, an 3'' langen, purpurröthlichen ♂ Kätzchen, unten mit 4—6 ♀, auch purpurrothen, 3—4''' langen Kätzchen. Zapfen 9''' lang, oval-rundlich, röthlich-schwarz. Schuppen keilförmig, am vordern Rande verdickt-gekraust. Nüßchen verkehrt-eirund, gelbbraun. — An feuchten Stellen, an Bächen und Flüssen in Europa, dem nördlichen Asien, Afrika und Amerika. — März und April. ♄. — Die bittere und abstringirende Erlenrinde, Cortex Alni, war früher, so wie auch die Blätter, Folia Alni, offizinell; letztere sind auch noch jetzt bei Geschwüren, Geschwülsten, zur Vertreibung der Milch bei nicht stillenden Wöchnerinen, gegen Hüftweh und Lähmungen, so wie zur Herstellung unterdrückter Hautausdünstung u. s. w., wie die Birkenblätter häufig ge-

bräuchliche Volksmittel. — Viel bedeutender aber ist die Anwendung der Rinde ihres großen Gehaltes an Tanin wegen, so wie auch der Blätter und der Zapfen zum Gerben, Braun- und Schwarzfärben, und des im frischen Zustande fast orangegelben Holzes vorzugsweise für Wasserbauten, da es unter dem Wasser unzerstörbar ist und endlich steinhart wird.

Die graue Erle, A. incana W. (Guimp. t. 136. — Betula incana L.) oder die sogenannte Weiß-Erle, findet sich vom Norden bis zum Süden Europens eben so, wenn gleich in manchen Ländern etwas seltener vor, und unterscheidet sich durch die graue Rinde des Stammes und der Aeste, längliche, spitze, unten graulich-flaumhaarige, nicht klebrige Blätter und doppelt größere Zapfen. — Die Rinde ist nicht minder reich an Gerbestoff als bei der Schwarz-Erle und wird, wie auch die Zapfen, eben so verwendet. — In Nord-Amerika bedient man sich dagegen der Rinde von A. glauca Michx.

Die Betulaceen (2 Gattungen und 42 Arten) gehören ganz der nördlichen Hemisphäre an, nur 1 Art ist bis jetzt in der südlichen gefunden worden; die größte Anzahl besitzt Nord-Amerika (fast die Hälfte aller), Europa so wie Asien dagegen nur ein Viertel. Alle Arten vegetiren am lebhaftesten in dem kälteren Theile der gemäßigten Zone, flüchten sich in dem wärmeren Theile derselben auf die Gebirge und gehen andererseits wohl unter allen Bäumen am weitesten nach dem Nordpol vor, sind aber da schon ganz verkrüppelt. — Die chemischen Bestandtheile anbelangend, finden wir hier vorzüglich adstringirende und bittere Stoffe, nicht minder sind ihnen auch balsamisch-harzige Stoffe eigen; hierher gehört auch der sogenannte Birkenkampher, oder das Betulin, welches bei langsamem Erhitzen der weißen Rinde als ein weißer, äußerst leichter, wolliger, den Benzöeblumen ähnlicher krystallinischer Körper sich bildet. Zu den eben erwähnten Bestandtheilen gesellt sich besonders in den Blättern noch ein gelber Färbestoff. Der im Frühjahr ausfließende Saft enthält etwas Extraktivstoff, Schleimzucker, so wie Essigsäure und einige Salze. — Ueber die medizinische Anwendung, die höchst wahrscheinlich für alle Arten einer Gattung dieselbe seyn könnte, wie sie es für viele ohnehin ist, wurde das Nöthige schon bei der Birke und Erle gesagt, wo auch die anderweitige Benützung kurz erwähnt wurde. Allgemein bedient man sich im Norden der fast unzerstörbaren Birkenrinde zum Dachdecken, worauf man dann Erde schüttet und einen Rasen wachsen läßt; aus demselben Grunde macht man in Nord-Amerika ganze Kähne daraus, die das Angenehme haben, daß man, in der Wasserfahrt gehindert, sie auf der Schulter mit Leichtigkeit weiter tragen kann; das Birken- und Erlenlaub ist ein gutes Futter für Schafe und Kühe.

79. Familie: Cupuliferen, Cupuliferae.

Diese kommen, bis auf den etwas abweichenden Bau der Blüthen und Früchte, ganz mit den Betulaceen überein. — ♂ Blüthen in Kätzchen, meist mit schuppigen Deckblättern. Blüthenhülle 0 oder 4 — 6spaltig. Staubgefäße 4 bis 24. — ♀ Blüthen in schuppigen Kätzchen; oft alle Schuppen fruchtbar, oder häufiger zu einer außen schuppigen, 1—mehrblüthigen, später sich vergrößernden und die Frucht ganz, oder nur am Grunde einschließenden Hülle verwachsen. Blüthenhülle dem Fruchtknoten angewachsen. Saum sehr klein, gezähnelt, später meist verschwindend. Fruchtknoten 2—6fächerig; Eichen 1—2 in jedem Fache, hängend. Griffel 2—3, meist unten verwachsen und nur die Narben frei. Frucht: eine Nuß, durch Fehlschlagen 1-fächerig, meist auch nur 1-samig, von einer verschieden

gestalteten Hülle umgeben (Eichelfrucht). Samen hängend, eiweißlos; Embryo gerade, groß; Kotyledonen blattig oder dick.

Corylus. (Virg. Plin.) Tourn. Haselnuß.

♂ Kätzchen schuppig-dachziegelig; Schuppen 3-spaltig. Blüthenhülle 0. Staubgefäße 8. — ♀ Kätzchen knospenartig; Blüthen mehrere in der Mitte. Blüthenhülle sehr klein. Griffel 2, fädig. Nuß 1-samig, von einer röhrigen, blattigen, geschlitzten Hülle umgeben.

Sträucher, selten Bäume, mit breiten, eirunden, ganzen, gezähnt-gesägten, abfallenden Blättern. ♂ Kätzchen schon im Herbste vorhanden, und lange vor dem Entfalten der Blätter sich öffnend, meist mehrere beisammen auf einem seitlichen kurzen Aestchen hängend, walzig, verlängert. Schuppen gedrängt, der mittlere Lappen bedeckt die 2 kleinen seitlichen. Staubgefäße in 2 Reihen auf einem kleinen Blumenboden. Antheren länglich, an der Spitze bärtig oder fädig. — ♀ Blüthen zu 4—8, von den dachziegeligen Schuppen hüllartig umgeben; jede mit einer, erst später deutlicher werdenden und dann 2-theilig-geschlitzten, schalenartigen Blüthenhülle am Grunde. Griffel verlängert. Nuß holzig, in 2 Klappen theilbar.

C. Avellana. L. Gemeine H.; Haselstaude.

Blätter ei-rundlich, am Grunde herzförmig, zugespitzt; Fruchthülle glockig, am Ende abstehend, geschlitzt-gezähnt; Nuß oval. — *Lam. t.* 780. (*excl. fig. q—r.*) *Schk. t.* 305. *Guimp. t.* 151. *F. D. t.* 1468.

Strauch von 12—15′, bisweilen baumartig. Aeste aufrecht, nach oben ruthenförmig-verzweigt, die jüngern mit weichen, kurzen und vielen steifen, kopfigen, rostbraunen Haaren besetzt. Blätter 3—5″ lang, und 1/2″ schmäler, am Grunde mit einem schmalen Ausschnitte, nach vorne eckig; übrigens regelmäßig doppelt-gezähnt-gesägt, schwach flaumhaarig, unterseits an den Rippen und Blattstielen borstlich-drüsenhaarig. Nebenblätter länglich, stumpf. ♂ Kätzchen an 2″ lang, zu 3—4 auf einem zottigen Aestchen sitzend. Schuppen fast 4-eckig-rundlich, gelb-bräunlich, zottig; der mittlere Lappen spitzlich, die seitlichen rundlich. Antheren am Ende bärtig. ♀ Kätzchen bräunlich-röthlich, eirund, klein, einzeln oder gepaart sitzend. Schuppen breit-eirund, stumpf, wimperig. Griffel schön purpurroth, herausragend. Nüsse kürzer als die flaumhaarig-drüsenhaarige Hülle. — Gemein in Wäldern, Hainen und Gebüschen von ganz Europa und Nord-Asien. — Februar bis März oder April. ♄. — Früher war das Holz, vorzüglich aber die Frucht, offizinell, (**Lignum Coryli et Nuces Avellanae**); das empyreumatische Oehl des Holzes sollte gegen Spulwürmer heilsam seyn, den sehr öhlreichen Samen schrieb man besondere Kräfte gegen Steinbeschwerden zu. Sie wirken jedoch, wie alle, ein süßes, fettes Oehl enthaltende Samen nur Reitz mindernd in Emulsionen, werden aber selten gebraucht. Auch den Pollen der Kätzchen, so wie diese selbst, hat man bei Hausthieren gegen den Durchfall gebraucht. Neuerlich wurde die taninhältige Rinde gegen Wechselfieber empfohlen. Bekannt ist der allgemeine Gebrauch der Früchte, von denen man durch Kultur mehrere Varietäten erhielt, als Obst. — Nicht zu verwechseln mit diesen Spielarten sind zwei andere, wahre Arten, deren Früchte noch beliebter sind, nämlich **C. tubulosa L.** (Guimp. t. 152.) die sogenannte **Lambertsnuß**, gemein im mittleren und südlichen Europa, auch häufig kultivirt und ausgezeichnet durch die röhrig-walzige, am Ende etwas verschmälerte, eingeschnitten-gezähnte Fruchthülle und walzliche Nüsse mit rothem Kerne. Ferner **C. Colurna L.**, die **türkische Haselnuß**, in Ungarn, dem südöstlichen Europa und in der Levante einheimisch; diese bildet einen hohen Baum, hat eckig-eingeschnittene Blätter, zahlreichere, längere und dickere ♂ Kätzchen,

doppelt größern, rundlichen Nüsse, von einer ganz abstehenden, doppelten, einer äußeren vieltheiligen und einer innern, 3-theiligen, an den Zipfeln handförmigen Fruchthülle umgeben. Die Früchte dieser beiden Arten, so wie die der ersten, finden wir als Κάρυα ποντικα bei Hippocrates und Dioscorides erwähnt; ersterer empfiehlt sie äußerlich bei Krankheiten des Uterus mit Safran und Myrrhe; letzterer als Emulsion gegen Husten u. s. w. — In Nord-Amerika vertreten C. rostrata Ait. und americana Michx. die Stelle unserer Haselnüsse.

Fagus (Virg.-Plin.) Tourn. Buche.

♂ Kätzchen rundlich. Blüthenhülle glockig, 5-spaltig, mit 2 Schuppen am Grunde. Staubgefäße 8 bis 12. — ♀ Blüthen zu 2—3, von einer 4-spaltigen Hülle umgeben. Blüthenhülle mit dem 3-seitigen, 3-fächerigen Fruchtknoten verwachsen. Griffel 1, mit 3 Narben. Nüsse 1-samig, zu 2—3, von der verhärteten Hülle kapselartig umgeben.

Bäume mit unzertheilten, ei-länglichen, abfallenden Blättern. Kätzchen achselständig, gleichzeitig mit den Blättern hervorbrechend, die ♂ lang gestielt, hängend, die ♀ kurz gestielt, aufrecht; erstere mit gegenständigen Schuppen unter jeder Blüthe. Staubgefäße etwas verlängert, in der Mitte ein Ansatz zu einem Pistille. Die Schuppen des ♀ Kätzchens in eine außen fädig-schuppige, später geschlossene, bei der Reife knorpelig-lederige, weichstachelige und [illegible]pig sich öffnende Hülle verwachsen. Blüthenhülle an der Mündung geschlitzt. Griffel zurückgekrümmt. Nuß 3-kantig.

F. sylvatica. L. Gemeine B.; Rothbuche.

Blätter elliptisch, geschweift-etwas wellig, kahl, wimperig. — *Lam. t.* 782. *f.* 2. *Schk. t.* 303. *Guimp. t.* 143. *Michx. arbr.* 2. *t.* 8. *Tratt. Arch.* 5. *t.* 221.

Einer der schönsten Waldbäume Europens, der eine Höhe von 100—120′, bei einer Dicke von 4′ erreicht. Rinde fast glatt, weißlich-grau. Aeste lang, abstehend; Aestchen bräunlich. Blätter 3 1/2 — 4 1/2″ lang, 2 1/2—3″ breit, auf 1/2″ langen, zottigen Stielen, spitz, am Rande durch dicht stehende, lange, seidige Haare äußerst zierlich gewimpert, in der Jugend mit eben solchen Haaren an den Adern besetzt, im Alter ganz kahl werdend und nur die Aderwinkel zottig, oben dunkelgrün und glänzend, unten bläßer, mit fast parallelen Seitenadern. (Bei einer Abart: F. sylvatica β sanguinea P. sind die Blätter dunkelroth). Nebenblätter lineal-rinnig, häutig, gelblich-braun, bald abfallend. ♂ Kätzchen kugelig-eirund, 1/2″ lang, auf langen, zottig-langhaarigen Stielen. Blüthenhülle zottig-seidig. Ueber ihnen befinden sich die kürzer gestielten, achselständigen, eben so zottig-seidigen ♀ Kätzchen, mit den langen, lineal-fädigen, gelblich-rothbraunen, später steifer werdenden Schuppen besetzt. Nüsse verkehrt, eirund-dreikantig, braun, glänzend, in der zottigen, dornlich-weichstacheligen, braunen Hülle. — Die Buche bildet große Wälder in den Ebenen des nördlichern Europa (vorzüglich schön in Dänemark), in niedern Berggegenden des mittleren, in höhern Bergregionen des südlichen Europa, auch in Nord-Amerika. — April, Mai und Juni. 5. — Die Früchte oder die sogenannten Buchnüsse oder Buchecker n enthalten sehr viel mildes, wohlschmeckendes Oehl und wurden früher als Nuces Fagi, wie mehrere ähnliche Samen, in Emulsionen als einhüllend, Reitz mindernd gebraucht. Das gut bereitete, reine Oehl ist vortrefflich an Speisen, und hat das Gute, daß es nicht leicht ranzig wird, im Gegentheile, nach einem Jahre noch besser als frisch schmeckt; das unreine dient zum Brennen und zu andern Gewerben. Merkwürdig ist es, daß die Fruchtschale, so wie die Samenhaut einen giftigen, noch nicht genauer untersuchten Stoff besitzt, weßhalb auch

die, nach dem Oehlpressen übrig bleibenden Kuchen mehreren Thieren, vorzüglich den Pferden, tödtlich waren, und nur zur Fütterung der Schweine verwendet werden können. Auch die frischen Bucheckern sollen Kopfweh, Schwindel, Berauschung u. s. w. erregen. — Das Holz der Buche, unter allen europäischen Bäumen das beste Brennholz, und auch sonst vielfältig anwendbar, wenn gleich seiner Sprödigkeit wegen als Bauholz nicht wohl zu brauchen, gibt verbrannt sehr viele und gute Pottasche. — Die Rinde, welche außer etwas Gerbestoff, ein vanillenartig riechendes Princip, eine eigenthümliche rothe Substanz, Gummi u. s. w. enthält, dient in einigen Ländern in Ermanglung der Eichen zum Gerben. — Dieselbe Anwendung findet in Nord-Amerika mit **F. ferruginea** Ait. (Michx. 2. t. 9.), die sich durch größere, längliche, grobgesägte, stark zugespitzte Blätter unterscheidet, statt. Ihr Holz ist noch mehr geschätzt.

Die **Hainbuche** oder **Weißbuche** ist keine Art dieser Gattung, wie der Namen glauben machen könnte, wohl aber gehört sie zur selben Familie und führt den Namen **Carpinus Betulus** L. In medizinischer Hinsicht ist sie ohne Anwendung; ihr Holz dagegen zu Maschinen, Geräthen, beim Mühlenbau, als Brennholz u. s. w. sehr brauchbar und gibt auch viel Pottasche.

Castanea. (Brunf.) Tourn. Kastanie.

♂ Kätzchen walzig, verlängert; Blüthen geknäult. Blüthenhülle glockig, 6—5-spaltig. Staubgefäße 8—20. ♀ Blüthen zu 3—5 von einer 4—6 spaltigen Hülle umgeben. Blüthenhülle mit dem eirund-kegeligen, 3—6-fächerigen Fruchtknoten verwachsen, mit 6—5-spaltiger Mündung. Griffel dick, mit 3—6 Narben. Nüsse 1-samig, zu 1—3 von der verhärteten, stacheligen Hülle kapselartig umgeben.

♀ Blüthenhülle mit 5—12 sehr kleinen, unentwickelten Staubgefäßen. In allen Uebrigen mit Fagus, wohin sie auch Linné zählte, sehr übereinstimmend. Die Nüsse ei-rundlich, etwas zusammengedrückt, eine Seite konvex, die innere eben. Embryo umgekehrt.

C. vesca. Gärtn. **Aechte K.**; Maronenbaum.

Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, stachelspitzig-gesägt, kahl. — *Mill. t.* 84. *Lam. t.* 782. *f.* 1. *Guimp. t.* 144. *Tratt. Arch.* 3. *t.* 106. *Blackw. t.* 330. — *Fagus Castanea L.*

Baum hoch und schön, oft ungemein dick, mit ansehnlicher Krone; Rinde graulich, eben; die jungen Zweige schwärzlich-grau, etwas eckig und punktirt. Blätter 6—10″ lang, 2″ und darüber breit, ganz kahl, oben etwas glänzend, unten zierlich gefiedert-nervig, am Rande mit großen, fein zugespitzten, gleichförmigen Sägezähnen; Blattstiele kahl, 1—1 1/2″ lang. ♂ Kätzchen einzeln in den Blattachseln, sehr schlank, fast so lang als die Blätter, aufrecht, weißlich, übel riechend, wie thierisches Sperma. ♂ Kätzchen meist am Grunde der ♂ sitzend oder auch ährig auf einem eigenen Stielchen, jedes eirund-pyramidal, kaum 1/2″ lang, die allgemeine Hülle außen mit steifen, borstlichen Schuppen besetzt. Von den zahlreichen (8—14) Eichen, die in jedem Fruchtknoten vorkommen, gelangt stets nur eins zur Ausbildung, so wie auch von den Fruchtknoten selbst, die in einer Hülle eingeschlossen sind, mehrere fehlschlagen, so daß bei der Reife meist nur 2, höchstens 3 Nüsse in der, außen dicht dornigen, unregelmäßig zerreissenden Hülle liegen. — Gemein und ganze Wälder bildend im südlichen Europa und im Oriente, im mittleren häufig kultivirt und hier und da fast verwildert. — Mai und Juni. 5. — Die Früchte sind hart, mehlig, werden durch Kochen, noch besser durch Rösten, sehr wohlschmeckend, süß und deßhalb auch,

(besonders die große Varietät, Maronen genannt) in ganz Europa auf verschiedene Weise verspeiset, hier und da auch als ein Kaffeesurrogat benützt; vorzüglich aber sind sie für viele südlichere Länder fast die Hauptnahrung der Aermeren, die auch ihr Mehl und Brot daraus bereiten. Die Kastanien sind jene breiten Nüsse, deren Xenophon erwähnt und die auch bei Hippocrates vorkommen. Nach Dioscorides, der sie Καστάνεα ἢ σαρδιάνα nennt, und bei den spätern Aerzten waren sie als adstringirend gegen Bluthusten und andere Blutflüsse, gegen Diarrhöen und Blenorrhöen im Gebrauche. Heut zu Tage sind diese Fructus Castaneae nicht mehr offizinell. Das Holz kommt in der Härte und Dauerhaftigkeit mit dem besten Eichenholze überein und die Rinde dient zum Gerben.

C. chinensis Spr. (Fagus Castanea Lour.), eine noch wenig bekannte Art, durch schmälere, lanzettliche, am unteren Theile ganzrandige Blätter und nur 1-fruchtige Hüllen von C. vesca verschieden, findet sich in China und Cochinchina kultivirt.

Auch C. americana P. (Michx. arb. 2. t. 6. als C. vesca) so wie C. pumila Michx. (Catesb. 1. t. 9. Tratt. Arch. 3. t. 107.) beide in Nord-Amerika einheimisch, haben wohlschmeckende Früchte, die häufig genossen werden, wiewohl sie bei Letzterer nur die Größe der Haselnüsse erreichen. Eben so werden die Früchte von C. argentea Blume und C. Tungurrut Blume gesotten und geröstet von den Bergbewohnern Java's gegessen.

Quercus (Virg. Plin.) Tourn. Eiche.

♂ Kätzchen schlaff. Blüthenhülle 4—6-spaltig, nackt. Staubgefäße 6 bis 10. — ♀ Blüthen einzeln, von einer abgestutzten, schalenförmigen Hülle umgeben. Blüthenhülle mit dem 3—4-fächerigen Fruchtknoten verwachsen. Mündung 6-spaltig oder undeutlich-gezähnelt, geschlossen. Narben 3—5. Nuß in die schalenförmige Hülle eingesenkt, 1-samig.

Bäume mit jährigen oder ausdauernden, ganzrandigen, gezähnelten, buchtigen oder fiederspaltigen Blättern. Nebenblätter schmal, lineal, sehr hinfällig. ♂ Kätzchen achselständig oder seitlich, hängend, verlängert, fast fädig, unterbrochen. Blüthenhülle flach, mit 6, selten mit 4 oder 5 wimperigen, bisweilen 2-spaltigen Zipfeln. Staubgefäße am Grunde entspringend. Die ♀ Blüthen umgibt eine aus zahlreichen, kleinen, dachziegelig-verwachsenen Schuppen gebildete Hülle. Blüthenhülle oft mit einigen Rudimenten von Staubgefäßen. Griffel sehr kurz oder fehlend; Narben flach, fast schildförmig. Nuß oval oder länglich; meist nur am Grunde oder bis zur Mitte, selten ganz in die lederige oder holzige Schale eingesenkt, sehr selten auch 2—3-samig. Embryo umgekehrt. Cotyledonen groß und fleischig.

a) Blätter buchtig oder buchtig-fiederspaltig; Fruchtbecher dachziegelig-schuppig.

Q. robur. W. Gemeine E.; Stein- oder Wintereiche.

Blätter länglich, gestielt, kahl, buchtig; Lappen abgerundet; Früchte elliptisch-länglich, sitzend; Becher halbkugelig, warzig-schuppig. — *Lam. t.* 779. *f.* 1. *Schk. t.* 301. *b. Guimp. t.* 139. *Blackw. t.* 487. *Plenk. t.* 670. *Hayne.* 6. *t.* 35. *Düss.* 11. *t.* 18. *Wagn.* 2. *t.* 171. — *A. sessiliflora Sm.*

An Größe und Stärke, Schönheit, Dauerhaftigkeit, hohem Alter und Nutzbarkeit übertrifft die Eiche unstreitig alle andern europäischen Bäume; sie wächst an 300 Jahre lang, wird bis 180′ hoch, bei 6—8′ Stammdurchmesser und kann ein Alter von 1000 Jahren erreichen. Alles das gilt jedoch in diesem Grade nur von der folgenden Art, die deßhalb auch weit mehr den Namen

Q. robur verdiente, wie sie denn auch die ächte *Linnéische* Art dieses Namens ist. Durch eine leider schon zu lange statt gefundene, von *Willdenow* ausgegangene Verwechslung wurde dieser Namen der gegenwärtigen Art gegeben und die ächte Pflanze dagegen Q. pedunculata genannt. Da diese Bezeichnung nun schon in alle Werke übergegangen ist, so schien es räthlicher, um keine Verwirrung zu erregen, sie auch hier beizubehalten. — Diese Art bleibt meist in allen Dimensionen etwas kleiner, wird nur 100—120′ hoch, bei 5—6′ im Durchmesser und erreicht nur ein halb so hohes Alter. Stamm mit tief rissiger, schwärzlich-graubrauner Rinde bedeckt; Aeste sehr zahlreich, eine weit ausgebreitete Krone bildend, die älteren verschieden gebogen, die jüngern grau. Blätter auf 1—1 1/2″ langen Stielen, verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf, am Grunde abgerundet oder fast herzförmig-keilförmig, 4—5 1/2″ lang, 2 1/2—3 1/2″ breit, in der Jugend zart, gelblich-olivengrün, unten flaumharig, später fast lederig, dunkelgrün, glänzend, unten seegrün, ganz kahl. Blüthen zu gleicher Zeit mit den Blättern sich entwickelnd; die ♂ Kätzchen zu 2—4 gehäuft, am Grunde der jungen Triebe, über 2″ lang, grünlich gelb. Zipfel der Blüthenhülle schmal, lineal, stumpf, mit langen Wimperhaaren. ♀ Blüthen am Ende der Triebe, gepaart oder zu 3—4 gehäuft, sitzend. Narben meist 5, verkehrt-eirund-länglich, purpurroth. Frucht elliptisch, mit kurzem Spitzchen, 1″ lang, bräunlich, am Grunde von dem napfförmigen, fein weichhaarigen, grauen Becher umgeben. — Diese Art ändert in der Größe und Form der Blätter sehr ab. — Bildet große Wälder, besonders zwischen dem 45—60° Breitengrade in Europa. — April, Mai. ♄. — Als Arzneimittel werden die Rinde so wie die Früchte (Eicheln), Cortex et Glandes Quercus, nur noch selten die Blätter, Folia Quercus, und gar nicht mehr die Fruchtbecher, Cupulae vel Calyculae Quercus angewendet. Die Rinde muß von jungen Stämmen oder von den jüngern Aesten älterer Bäume im Frühjahre gesammelt werden, ist braun-roth, geruchlos (im frischem Zustande riecht sie eigenthümlich lohartig), sehr herb und zusammenziehend, bitter, enthält vorzüglich viel Gerbestoff mit Gallussäure, dann bittern Extraktivstoff, ein eigenthümliches, rothes Harz, (Eichenroth) ein Weichharz und etwas Wachs. Sie ist ein treffliches, tonisch-adstringirendes Mittel, und biethet sie auch für die China keineswegs beim innerlichen Gebrauche Ersatz, so gewährt sie ihn doch vollkommen als äußerliches Heilmittel. Die Eicheln enthalten unter der gelb-braunen Rinde einen bittern, etwas adstringirenden Kern (der hauptsächlich bittern Extraktivstoff, Gerbestoff, etwas Harz, fettes Oehl und Gummi enthält) und sind als Eichelkaffee ein vorzügliches, nährendes und stärkendes Mittel bei der Atrophie der Kinder; doch dürfen diese Eicheln nicht, wie es häufig geschieht, unausgereift gesammelt werden; zur Zeit der Hungersnoth hat man sie auch mit zum Brote verwendet, wie es in Norwegen fortwährend geschieht und auch bei den alten Deutschen geschah. Die ebenfalls adstringirenden Blätter wendet man vorzüglich gegen Blutflüsse und Blenorrhöen innerlich und äußerlich an. — Einige Insekten aus der Gattung Cynips L. (Diplolepis. Latr.) bewirken hier und bei vielen andern Arten durch Stiche in verschiedene Theile der Eichen Auswüchse manigfaltiger Art, welche von dieser, unter dem Namen gemeine Galläpfel und Knoppern bekannt, in der Färberei benützt werden. — Das Eichenholz, als Brennholz andern nachstehend, ist unter allen europäischen das vorzüglichste Bauholz zu Wasser und zu Lande, die Rinde dagegen als allgemein gebräuchliches Gerbemittel bekannt. — Die Eiche, ein treffliches Sinnbild der Stärke, bei den Griechen und Römern dem Jupiter geweiht, war auch bei den Celten und Germanen der Baum, unter dem sie ihre religiösen Gebräuche verrichteten und ihre Götzenbilder aufstellten. Eine Krone von Eichenlaub zierte in Rom das Haupt des verdienten Bürgers.

Q. pedunculata. W. Stielfrüchtige E. Sommer-Eiche; Früh-Eiche.

Blätter kurz-gestielt, länglich, am Grunde herzförmig, kahl; Lappen abgerundet; Früchte walzlich, lang-gestielt; Becher halbkugelig, warzig-schuppig. — *Schk. t.* 301. *a. Guimp. t.* 140. *F. D. t.* 1180. *Hayne* 6. *t.* 36. *Düff.* 11. *t.* 19. *Wagn.* 2. *t.* 172. — *Q. Robur L.!*

Der vorigen Art allerdings sehr ähnlich, aber durch ihre lang gestielten ♀ Blüthen und Früchte leicht zu unterscheiden. Wird, wie schon gesagt wurde, höher und dicker, als die vorige Art, und wächst rascher; der Stamm bleibt vom Grunde bis zu den Aesten fast walzig und verdünnt sich nicht so wie bei Q. robur. Blätter nur mit 2—4''' langen Stielen, schmäler, am Grunde herzförmig, tiefer gebuchtet. ♀ Blüthen 1—3, auf einem zolllangen Blüthenstiele sitzend, mit 2—3 lineal-lanzettlichen, wimperigen Deckblättern. Griffel deutlicher. Frucht 16''' lang. Aendert wie Q. Robur in der Blattform sehr ab. — In vielen Gegenden Europens noch weit häufiger als die vorige, in ganzen, großen Wäldern und blüht etwas früher. ♄. — Die Anwendung ist in medizinischer Hinsicht ganz gleich; ihre Früchte werden sogar vorgezogen. — Das Holz ist noch vorzüglicher.

Q. pubescens. W. flaumhaarige E.; französische E.

Blättter länglich-verkehrt-eiförmig, gestielt, buchtig, unten flaumhaarig, am Grunde fast herzförmig; Lappen stumpf, eckig; Früchte elliptisch-länglich, fast sitzend. — *Guimp. t.* 141.

Verschieden von beiden vorher gehenden durch geringere Größe, in der Jugend ganz weißlich-zottige, aber auch im Alter unterseits, so wie die jungen Triebe, dicht-flaumhaarig bleibende Blätter. Diese nur 2 1/2—3 1/2'' lang, auf 1/4—1/2'' langen Stielen, Einschnitte derselben schmäler, Lappen mit 1—2 kurzen Einschnitten. Früchte kaum doppelt länger als ihr Becher; dieser außen mit verlängerten, wimperigen, höckerigen Schuppen. — Im mitleren und südlichen Europa, seltener als beide vorige. — Mai. ♄. — Die Rinde wird eben so gebraucht; die Früchte sind noch besser.

Q. alba. L. Weiße E.

Blätter kurz-gestielt, länglich, fiederspaltig-buchtig, unterseits flaumhaarig; Lappen lineal-länglich, stumpf, ganzrandig, am Grunde verschmälert; Früchte gestielt, eiförmig; Becher höckerig, etwas flach. — *Wangh. t.* 3. *f.* 6. — *Catesb.* 1. *t.* 21. *f.* 2. *Michx. Chen. t.* 5. *Michx. arbr.* 2. *t.* 1.

Unter den vielen Eichen, die in Nord-Amerika heimisch sind (40 Arten), ist diese der europäischen Q. pedunculata am ähnlichsten, wird 70—80' hoch, bei 7—8' Dicke. Rinde weiß, oft mit breiten, schwarzen Flecken. Blätter tiefer oder seichter buchtig, 6—7'' lang, fast 4'' breit, jung oberseits röthlich, unterseits weiß-zottig, später oben kahl und zart grün, unten seegrün, gegen den Herbst werden alle hell-violett! Früchte gesondert oder zu 2 und 2 auf einem 1—1 1/2'' langen Stiele, ziemlich dick, gefurcht. — Häufig in Nord-Amerika. — Mai. ♃. — Vertritt dort ganz die Stelle unserer Eichen; ihre Rinde ist eben so offizinell und die Früchte sind süßer als von den verwandten Arten. — Der technologische und ökonomische Nutzen dieses Baumes gleicht ebenfalls vollkommen dem unserer Eichen; das Holz ist unter den übrigen amerikanischen Arten das vorzüglichste.

Q. rubra. L. Rothe E.

Blätter lang gestielt, länglich, buchtig, kahl; Lappen spitzlich, gezähnt, Zähne stachelspitzig-borstenförmig; Früchte sitzend, eiförmig, aufgetrieben;

Becher schildförmig, fast glatt. — *Wangh. t. 3. f. 7. Michx. Chen. t. 35—36. Michx. arbr. 2. t. 26.*

Baum von 80' Höhe und 3—4' im Durchmesser. Rinde glatt, grau, an den Aesten dunkler. Blätter groß, oft 8—9'' lang und über 5'' breit, am Grunde keilförmig, ganz kahl, glänzend, mit stumpfen Buchten. Lappen breit, mit 2—3 spitzigen, eckig-vorspringenden Zähnen. Blattstiele fast 2'' lang, sammt den Nerven häufig roth; im Herbste werden auch die Blätter trüb-roth und vor dem Abfallen gelblich. Früchte über 1'' lang und fast 1'' dick, braun-gelb, am Ende abgerundet mit einem kleinen Spitzchen; Becher sehr flach. — Eine der gemeinsten Arten in Nord-Amerika, von Canada bis Carolina. — Mai. ♄. — Die Rinde ist eben so gebräuchlich; unter allen Arten wird sie dort am häufigsten zum Gerben benützt. — Die Eicheln sind, wie auch jene von Q. alba und einigen anderen Arten, dort ein eben so vortreffliches Futter für wilde und zahme Thiere, wie es in Europa mit den daselbst einheimischen der Fall ist.

Q. tinctoria W. (Michx. Chen. t. 24. Michx. arbr. 2. t. 22.), einer der höchsten Bäume Nord-Amerika's und ausgezeichnet durch die kurzgestielten, unterseits mit sternförmigen Haaren besetzten Blätter, deren Lappen, jenen der Blätter des Spitz-Ahorns etwas ähnlich gestaltet, an den Zähnen borstliche Spitzen haben, so wie durch die kugeligen Früchte, hat eine Rinde, die wohl eben so gut zum Arzneigebrauche seyn dürfte, da sie zum Gerben jener von Q. rubra sogar vorgezogen wird und auch sehr bitter schmeckt; sie bildet jetzt auch einen bedeutenden Handelsartikel, der, in Europa unter dem Namen Quercitronholz bekannt, zum Gelbfärben gebraucht wird und auch als sehr empfindliches Reagens auf Eisensalze brauchbar ist.

b) **Blätter buchtig oder buchtig-fiederspaltig; Fruchtbecher mit langen meist sparrig-abstehenden Schuppen.**

Den Uebergang von der vorigen zu dieser Abtheilung bildet die Speise-Eiche, **Quercus Esculus L.**, ein kleiner Baum mit kurz gestielten, fast fiederspaltigen, unten flaumhaarig-weißlichen Blättern, deren Lappen entfernt stehen, fast stachelspitzig, nach hinten etwas eckig, und verschmälert sind. Die Becher der sitzenden, elliptisch-verlängerten Früchte haben lineal-verlängerte, zurückgeschlagene Schuppen. — Sie wächst im südlichen Europa, auch im Oriente, wird schon von **Dioscorides** als *Φηγός* (worunter andere fälschlich die Buche, **Fagus**, verstanden) erwähnt, und ihrer, den andern Eichen ähnlicher Heilkräfte gedacht; die Früchte wurden und werden noch jetzt sehr häufig gegessen, schmecken aber auch, geröstet, wie Kastanien.

Q. Cerris. L. Burgundische E.; Zerr-Eiche.

Blätter länglich, buchtig-fiederspaltig, am Grunde verschmälert, unterseits flaumhaarig; Lappen länglich-lanzettlich, gezähnt; Fruchtbecher halb kugelförmig, igelig. — *Du Roi. 2. t. 5. f. 1. Plenk. t. 669.*

Baum, fast von der Größe gewöhnlicher Eichen. Aestchen und die kurzen Blattstiele flaumhaarig; Blätter 3—4'' lang, 1 1/2—2'' breit, stumpf-zugespitzt, an der Basis abgerundet oder undeutlich-herzförmig, oben dunkelgrün, glänzend, unten blässer; Lappen stumpf mit einem Spitzchen, die obern mit 1—2 kurzen Einschnitten oder Zähnen. Nebenblätter verlängert-fädig. Frucht länglich-walzlich, stumpf-zugespitzt mit kleinem Spitzchen, bis zur Hälfte von dem großen, ganz dicht mit langen, nach allen Seiten abstehenden, dick borstigen, krausen Schuppen besetzten Becher umgeben, reift erst im 2ten Jahre. — In Wäldern in Oesterreich, Ungarn und im südlichern Europa. — Mai. ♄. — Diese Eiche, so wie **Q. Esculus L.** sind wohl

jene Eichen (Δρυς), von deren Früchten in den hippokratischen Schriften unter den Nahrungsmitteln Erwähnung geschieht. Die Blätter brauchte man als Umschlag bei Geschwülsten. Nach Dioscorides (der jedoch unter Δρυς Q. Esculus nicht mit bezeichnet, wohl aber mehrere ähnliche Arten darunter verstehen mag), sind alle Theile, besonders der Bast so wie die Samenhaut, starke Adstringentien und bei Blutflüssen, Dysenterien, Blenorrhöen heilsam; auch die Eicheln brauchte man als Heilmittel. — Die Galläpfel, die sich auf dieser Eiche bilden, sind die sogenannten **französischen Galläpfel**, die schlechter als die türkischen sind und sich durch den Mangel an Höckern, größere Rundheit und eine röthlichere Farbe unterscheiden.

Q. austriaca. W. Oesterreichische E.

Blätter länglich, schwach-buchtig, am Grunde etwas verschmälert, unten grau-flaumhaarig; Lappen sehr kurz, eirund, ganzrandig; Fruchtbecher halb kugelförmig, igelig. — *Wagn.* 2. *t.* 173.

Ist der vorhergehenden Art in Betreff der Frucht ganz ähnlich und wird auch ein hoher schlanker Baum. Blätter eben so groß, oben glänzend, dunkelgrün, unten fast weißlich-grau; die Lappen fast nur wie große Sägezähne gebildet. — Häufig in Ungarn und dem südlichen Europa. — Mai. ♄. — Die medizinische Anwendung ist wie bei **Q. robur** und **pedunculata**.

Q. Aegilops. L. Ziegenbart-E.; Knopper-Eiche.

Blätter ei-länglich, sehr schwach-buchtig, unterseits grau-flaumhaarig; Lappen sehr kurz, stachelspitzig; Fruchtbecher halb kugelig, sehr groß, Schuppen lanzettlich, abstehend. — *Mill.* 2. *t.* 223.

Auch eine der schönsten Arten dieser Gattung, wird so groß und stark wie die Stein-Eiche, hat aber eine dickere und noch rauhere Rinde. Aeste sehr gedrängt, brüchig, graulich und braun gefleckt; die jungen flaumhaarig. Blätter lang gestielt, ziemlich dicht beisammen, 4—5'' lang, an 2'' breit, oben blaßgrün, dicklich, am Rande fast nur in große, in eine Borste endigende, weiche, röthliche, rückwärts gebogene Sägezähne getheilt. Früchte sitzend, dick, oben etwas abgeplattet, mit kurzem Spitzchen in der nabelförmigen Vertiefung. Fruchtbecher breiter als lang, bisweilen von der Größe eines mittleren Apfels, dick, innen weiß-wollig, außen dicht mit den grauen, holzigen, 4''' langen, stumpfen, aber stechenden Schuppen allseitig und bis nahe zum Rande besetzt. — Im südlichen Europa, besonders in Griechenland und auf den Inseln, so wie in der Levante. — Mai. ♄. — Auch dieser Baum ist ohne Zweifel als Δρυς von den alten griechischen Aerzten bezeichnet worden. Nicht minder liefert er auch eine sehr gute Sorte **Galläpfel**, von denen unten das Nähere gesagt wird. — Die Früchte sind eßbar.

c) Blätter gezähnt-gesägt, jährig.

Q. infectoria. Oliv. Galläpfel-E. Färber-Eiche.

Blätter fast herz-eirund, länglich, grob gezähnt, kahl; Früchte gestielt, länglich-walzig; Becher mit angedrückten Schuppen. — *Düss.* 11. *t.* 20.

Strauchartiger Baum mit nur 6' hohem, krummen Stamme; Aeste bräunlich, gestreift. Blätter sehr kurz-gestielt, 1 1/2—2'' lang, fast 1'' breit, stumpf, an beiden Rändern mit 3—4 breiten, stachelspitzigen Zähnen, an der Basis abgerundet, meist ungleichseitig und etwas herzförmig, oben blaßgrün und glänzend, unten seegrünlich. Früchte über 1 1/2'' lang, mit einem kleinen Spitzchen. — In ganz Klein-Asien bis nach Persien hin gemein, in bergigen Gegenden. ♄. — An den Aestchen dieser Eiche bilden sich die besten bekannten Galläpfel, sie führen den Namen **türkische Galläpfel**, **Gallae turcicae**, sind rundlich, mit unregelmäßigen Höckern, kirschen-

groß, grünlich-grau in mehreren Abstufungen, matt, hart und ziemlich schwer; ihr Inneres ist gelblich oder bräunlich grau, etwas glänzend und enthält das junge Insekt. Ist dieses bereits heraus gekrochen, so nennt man solche schlechtere, mehr gelbliche, leichtere und durchbohrte Auswüchse weiße Galläpfel, G. albae, während man die erstern, allein brauchbaren, schwarze G., G. nigrae, nennt. Sie sind geruchlos, schmecken aber sehr zusammenziehend und enthalten 1/4 ihres Gewichtes Tanin, außerdem vorzüglich Gallussäure und ein talgartiges, flüchtiges Oehl. — Innerlich wurden die Galläpfel (von mehreren Arten der Eiche gesammelt) als stark zusammenziehende Mittel oft verordnet; heut zu Tage geschieht es jedoch nur selten oder gar nicht (höchstens bei Vergiftungen mit Brechweinstein u. s. w.); auch äußerlich werden sie nicht eben häufig angewendet, wohl aber sind sie ein unentbehrliches Reagens auf Eisen und thierische Gallerte, so wie als Färbematerial, hoch geschätzt. Daß sie auch für die schreibende Welt nicht ohne wichtigen Einfluß sind, indem sie die conditio sine qua non, zu einer guten Dinte verschaffen, ist ohnehin bekannt.

Auch in dieser Abtheilung kommen mehrere Arten mit guten genießbaren Früchten vor. Von den nord-amerikanischen gehört vorzüglich: Q. Castanea W. und Q. Prinos L. hierher, deren süße Eicheln die Größe eines Hühnereies erreichen. Aus letzterer soll auch ein Oehl gepreßt werden können, das kaum dem Mandelöhle nachsteht.

d) Blätter gezähnt-gesägt, immergrün.

Q. coccifera. L. Kermes-E.

Blätter fast herzförmig-länglich, dornig-gezähnt, kahl; Fruchtbecher mit abstehenden Schuppen. — *Duham. t.* 125.

Wächst meist nur zu einem ästigen, buschartigen Strauche heran, und wird nur selten baumartig. Rinde grau; Aestchen weißlich-filzig. Blätter sehr kurz gestielt und von sehr verschiedener Größe, die von 4''' bis 1 1/2'' abändert, stumpf, wellenrandig, buchtig-gezähnt, steif und lederig, schön dunkelgrün, glänzend. ♂ Kätzchen kurz, mit braunrothen Antheren. Früchte über 1 Zoll lang. — An sonnigen, dürren Stellen im südlichen Europa und Oriente. — April. ♄ oder ♄. — Diese Eiche (*Κόκκος βαφική* Diosc.) wird nur deßhalb hier erwähnt, weil auf ihr die Kermesschildlaus (Coccus Ilicis Fabr.) vorkommt, deren erbsengroß werdende, rothe Weibchen unter dem Namen Kermeskörner, Grana Kermes, (deßhalb so genannt, weil man sie für krankhafte Auswüchse des Baumes hielt) offizinell waren, jetzt aber nur noch als ein rothes Färbematerial benützt werden. Aus dieser Eiche und mehreren andern schon erwähnten z. B. Q. infectoria, Q. Aegilops u. s. w. schwitzt in den heißeren Gegenden des Orientes eine Art Manna aus (Manna quercina), welche ähnliche Eigenschaften wie die offizinelle Manna der Eschen haben soll.

Q. Suber. L. Kork-E.; Pantoffelholzbaum.

Rinde korkig, schwammig; Blätter fast herzförmig-länglich, stachelspitzig-gesägt und ganzrandig, unten filzig; Früchte ei-länglich. — *Duham.* 2. *t.* 80. *Blackw. t.* 193. *Plenk. t.* 671.

Baum mittlerer Größe, (30—40'), sehr ästig. Rinde bei jungen Bäumen glatt, bei alten dick, schwammig, außen grau, innen rostbraun, trennt sich auch von selbst los, fällt endlich ab und ersetzt sich wieder. Blätter auf 2—3''' langen, filzigen Stielen, 2'' lang, 1'' breit, an den jüngeren Trieben noch kleiner, steif, oben grün und glänzend, unten weißlich. Früchte fast sitzend; Schuppen des Fruchtbechers dachziegelig, angedrückt. — Süd-Europa und Nord-Afrika. — Mai. ♄. — Das äußere, schwammige, leichte, elastische Zellgewebe der Rinde wird von den Bäumen alle 6—8 Jahre abgeschält,

dann gepreßt und als **Kork**, **Suber**, in den Handel gebracht. Von jungen Bäumen ist diese Substanz viel schlechter und unbrauchbar, muß ihnen aber doch (vom 12 oder 15ten Jahre an) in den bestimmten Zeiträumen abgenommen werden, wird nach der dritten Abschälung brauchbar und stets besser und besser, bis der Baum endlich nach der 15—18ten Schälung zu Grunde geht; ohne dieses Schälen wird er nur halb so alt. — Der Kork gehört ebenfalls zu den abstringirenden Mitteln, wurde früher gegen Blutflüsse passiver Art gegeben, ist aber als eigentliches Arzneimittel kaum mehr gebräuchlich, aber in anderer Beziehung dennoch in der Medizin fast unentbehrlich. — Die Spanier nennen diesen Baum Alcornoque und dieses veranlaßte den Irrthum, daß Einige die Alcornoc-Rinde, von welcher bei der Gattung Alchornea Sw. die Rede seyn wird, für die Rinde der Aeste dieses Baumes hielten. Eine ähnliche korkartige, aber viel dünnere Rinde hat auch die gleichfalls im südlichen Europa vorkommende Q. **Pseudo-Suber** Santi.

Q. **Ilex** L. (Duham 1. t. 123—124. Blackw. t. 186) ist im Wuchse, in den Blättern und in der Form der Früchte der Korkeiche sehr ähnlich; die Rinde ist aber fast eben oder wenigstens nie so rissig und schwammig wie bei jener. Blätter eiförmig, ganzrandig oder dornig-gesägt; Früchte eiförmig, traubig. Dieser im ganzen südlichen Europa sehr gemeinen Art erwähnt auch schon Dioscorides als Πρίνος und schreibt ihr gleiche Heilkräfte mit den übrigen zu; sie ist auch noch immer im südlichen Europa gebräuchlich. — Die Früchte dieser und der Korkeiche werden wie Kastanien gegessen, noch besser aber sind in dieser Beziehung die Eicheln von Q. **Ballota** Desf., einer in Spanien, Portugal und Nord-Afrika vorkommenden Art, welche daher auch häufig in Algier, Constantine und Bona zu Markte gebracht werden. — Eben so genießt man die Früchte von Q. **cuspidata** Thb. in Japan. — Von den, zur letzten Abtheilung: mit vollkommen ganzrandigen Blättern, gehörigen Eichen ist keine bis jetzt als Medizinalpflanze bekannt, wenn gleich die meisten eben so angewendet werden könnten. Die Früchte einiger werden gegessen z. B. die von Q. **molucca** Rumph. auf den Molukken oder von Q. **salicifolia** Nee in Mexiko u. s. w.

---

7 Gattungen sind es, die mit ungefähr 164 Arten die Familie der Cupuliferen bilden; fast alle kommen nur in dem gemäßigten oder selbst kälteren Theile der nördlichen Hemisphäre häufig und in großen Massen vor, die tropischen suchen auf der Höhe der Gebirge die ihnen nothwendige, gemäßigtere Temperatur. Von der erwähnten Zahl kommt die Hälfte auf Amerika, in die andere Hälfte theilen sich Europa und Asien fast zu gleichen Theilen und nur ein paar Arten gehören dem nördlichen Afrika an. Merkwürdig ist bei dieser Familie, wie bei den Betulaceen, das fast völlige Mangeln derselben in der südlichen Hemisphäre. — In ihren Eigenschaften kommen sie sehr mit den Betulaceen überein, nur daß hier die harzigen und ätherisch-öhligen Bestandtheile fast ganz zurückgedrängt sind, während der Gerbestoff beinahe überall bedeutend vorwiegt. Zu diesem gesellt sich auch noch viel eines bittern Extraktivstoffes, wodurch diese Gewächse zu tonisch-reizenden, kräftig abstringirenden Mitteln werden. Ihres großen Gehaltes an Tanin wegen, sind sie auch für viele Gewerbe äußerst wichtig, wie auch noch ferner dadurch, daß viele außerdem noch einen Färbestoff enthalten, wodurch sie sich zum Gelb, Braun- oder Roth-Färben eignen. Die Samen enthalten bei allen viel Mehl in den meist sehr dicken Kotyledonen, jedoch häufig mit einem Beisatze jener früher genannten zusammenziehenden und bittern Stoffe; wo dagegen diese fehlen oder nur in geringer Menge vorkommen, da werden die Samen zu kräftig nährenden, aber tüchtige Verdauungsorgane erfordernden Nahrungsmitteln. Bei vielen ist das süße, fette Oehl, das bei keiner Gattung dieser Familie in den Samen ganz fehlt, in bedeutender Menge vorhanden und erlaubt dann eine ihm entsprechende Anwendung solcher Samen.

80. Familie: Salicineen, Salicineae.

Vegetationsorgane wie bei den Betulaceen. Nebenblätter auch oft blattig und dann stehen bleibend. Blüthen 2-häusig, in dachziegelig-schuppigen, endständigen Kätzchen. — ♂. Blüthenhülle 0; an ihrer Statt ist der Blüthenboden (Torus) mehr entwickelt und trägt in Gestalt eines drüsigen, oft 2-lappigen oder ring- und urnenförmigen, schief abgestutzten Körpers 2—24, freie oder monadelphische Staubgefäße; Antheren aufrecht mit 2 parallelen, eng an einander liegenden Fächern. — ♀. Blüthenhülle 0. Blüthenboden wie bei den ♂. Fruchtknoten 1-fächerig mit 2 wandständigen, ∞-eiigen Samenträgern. Griffel 2, am Grunde verwachsen. Narben bisweilen fast sitzend. Kapsel 1-fächerig, 2-klappig, Klappen an der Spitze zurück gerollt. Samen ∞, sehr klein, aufrecht, von langen, weichen, unten in einen Ring verwachsenen Haaren umgeben. Embryo eiweißlos, gerade.

Salix. (Varro). Tourn. Weide.

Schuppen ganz. Staubgefäße 2—5, sehr selten mehrere, auf dem kleinen drüsenartigen, oft 2-theiligen Blüthenboden. Fruchtknoten mit 2-spaltigem Griffel. Samen allseitig-schopfig.

Hohe Bäume oder auch kaum handhohe Sträucher mit allen Mittelgraden; Aeste meist sehr biegsam und ruthenförmig. Blätter kurz-gestielt, mehr oder weniger länglich oder lanzettlich, sehr selten mit andern Dimensionen, unzertheilt, ganzrandig oder fein drüsig-gesägt, abfallend. Nebenblätter blattig, bei vielen fast 0. Kätzchen vor, gleichzeitig mit oder nach dem Entfalten der Blätter hervorbrechend, bisweilen androgynisch. Schuppen länglich, flach, abstehend. Staubgefäße meist 2, weit herausragend; Staubfäden zuweilen verwachsen; Antheren wie gedoppelt, goldgelb; Fruchtknoten kahl oder behaart, sitzend oder gestielt. Narben ganz oder 2-spaltig. Kapsel eiförmig-pfriemig.

Die Arten dieser Gattung ohnehin zahlreich, sind dabei noch so proteusartig in ihren Formen, daß sie gar oft die erfahrensten Beobachter täuschten und zur Aufstellung neuer Arten bewogen, so daß, wollte man ganz folgerecht auch nur jede auffallende Form als eigene Art betrachten, die Summe der europäischen Weiden allein auf mehr als 400 steigen würde; nur Schade, daß eine andere Jahreswitterung, ein etwas verschiedener Standort alle die vorgegebenen, sichern Kennzeichen so umändert, daß die ganze Beschreibung oft auf dasselbe Individuum nicht mehr paßt, der ungemein zahlreichen Mittelformen, die sich fortwährend erzeugen, gar nicht zu gedenken. Sehr zweckmäßig wurden in der neuesten Zeit die Weiden in mehrere natürliche Gruppen geordnet, die wir auch hier beibehalten wollen.

a) Fruchtkätzchen gestielt; Schuppen gleichfärbig, gelbgrün, vor der Reife abfallend. Staubfäden am Grunde etwas zusammenhängend. — Aeste sehr brüchig.

S. pentandra. L. Lorbeer-W.

Blätter elliptisch-lanzettlich, dicht und fein gesägt, zugespitzt, glänzend, ganz kahl, auf stark drüsigen Blattstielen; Nebenblätter eiförmig, gerade; Blüthen mit 4—10 Staubgefäßen; Kapseln aus der eirunden Basis verschmälert, kahl, kurz gestielt; Griffel mit dicklichen, 2-spaltigen Narben. — *F. D. t.* 943. *Guimp. t.* 161. *Host. Sal.* 1. *t.* 1—2. *Düff.* 14. *t.* 4.

Meist strauchartig, bisweilen baumartig und auch 40—50′ hoch, immer jedoch eine der schönsten Arten. Rinde grau, aufgerissen, an den Zweigen

braun oder braunroth, glänzend und wie gefirnißt; stellenweise mit der bald sich ablösenden gelblich-weißlichen Oberhaut bedeckt, die jüngsten glänzendgrün. Blätter 2—3'' lang, 8—12''' breit, oder etwas größer, bald mehr elliptisch, bald mehr lanzettlich oder auch oft verkehrt eirund-elliptisch, schmal zugespitzt, dicklich, hellgrün, unten blässer, am Rande sehr zierlich drüsiggesägt, und deßhalb hier in der Jugend klebrig. Blattstiel 1—2''' lang, nach oben mit mehreren ähnlichen gelben Drüsen besetzt. Kätzchen mit den Blättern fast gleichzeitig oder etwas später, endständig auf den seitlichen, kurzen, mit 4—5 verkehrt-eirunden oder elliptischen Blättern besetzten Aestchen; die ♂ sehr dicht, dicklich, walzig, 1 1/2'' lang; Blüthenstiel etwas zottig-weißlich. Schuppen länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, gelblich, haarig. Torus ganz oder 2-lappig. Staubgefäße meist zu 5, häufig aber auch mehrere, am Grunde zottig-bärtig. ♀ Kätzchen wie die ♂; Schuppen mehr eirund, grün oder grün-braun, am Grunde etwas zottig, nur wenig kürzer als der Fruchtknoten. Narben abstehend, fast zurückgeschlagen, ausgerandet, blaßgelb. — An Flußufern im nördlichen und mittlern Europa, seltener als die folgenden Arten. — Mai 5. — Offizinell ist die Rinde, Cortex Salicis, die zwar auch von andern Weidenarten, da die eben erwähnte in manchen Gegenden sehr selten ist, gesammelt wird, aber von dieser Art am wirksamsten seyn soll, weßhalb sie auch oft eigens als Cortex Salicis laureae verschrieben wird. Zum offizinellen Gebrauche muß die Weidenrinde von 2- oder höchstens 3-jährigen Aesten zeitlich im Frühjahre abgeschält werden und riecht dann eigenthümlich angenehm; trocken ist sie dann gerollt, nach den verschiedenen Arten grünlich, gelblich oder röthlich-braun, auch grau, glatt, innen gelblich-weiß oder bräunlich, geruchlos, bitter und zusammenziehend in verschiedenem Grade, dabei auch etwas balsamisch (die von S. pentandra weit mehr als die übrigen Weidenrinden). In den neuesten Zeiten wurde ein eigenthümliches Alkaloid, das Salicin in diesen Rinden aufgefunden, das sich in seinen medizinischen Eigenschaften ungemein dem Chinin nähert, ohne dessen heftige Einwirkung auf das Nervensystem zu haben. Auf dem Vorhandenseyn dieses Alkaloid's, so wie des Tanins, beruht auch die schon lange bekannte und benützte Heilkraft der Weidenrinde gegen Wechselfieber und viele andere Krankheiten, die auf einer Schwäche des Organismus, besonders der Organe des vegetativen Lebens beruhen. Als äußerliches Arzeneimittel wird sie auf ähnliche Weise wie die Eichenrinde angewendet und hierzu taugen allerdings jene Sorten besser, bei denen der Gerbestoff vorwaltet, was auch bei allen Rinden der älteren Zweige der Fall ist. — Wie schon oben gesagt wurde, werden die Rinden vieler Arten der Gattung Salix für die Apotheken gesammelt, allein bis jetzt hat die Chemie das quantitative Verhältniß des Salicins noch nicht so genügend bestimmt, um diejenigen genau bezeichnen zu können, welche für die Zukunft als vorzugsweise wirksam benützt, welche dagegen als weniger kräftig übergangen werden sollen. — Bei der großen Aehnlichkeit der Weiden läßt es sich auch nicht bestimmen, welche Arten Hippocrates und Dioscorides unter ihrer Ἰτέα verstanden haben.

S. Meyeriana W. (Guimp. t. 162), im nördlichen Europa und auch im nördlichen Deutschland zu Hause, kommt unter allen der vorhergehenden am nächsten; sie unterscheidet sich durch schmälere, länglich-lanzettliche, sehr lang zugespitzte Blätter, halb herzförmige, schiefe Nebenblätter und meist 4-männige Blüthen.

S. fragilis. L. Bruch-W.; Knack-W.

Blätter lanzettlich, zugespitzt, eingebogen-sägezähnig, ganz kahl, auf wenig drüsigen Blattstielen; Nebenblätter halb herzförmig, stumpflich; Blüthen mit 2 Staubgefäßen; Kapseln aus der eirunden Basis lanzettlich,

kahl, gestielt: Griffel mit dicken, kreuzförmigen Narben. — *Sturm. H.* 25. *Guimp. t.* 167. *Host. Sal.* 1. *t.* 18—19. *Düss.* 15. *t.* 8.

Baum groß und ansehnlich. Aeste graulich oder hellbraun-röthlich, glatt, glänzend, sehr leicht brüchig. Blätter 3—4 1/2'' lang, 8—12''' breit, meist etwas schief, der eine Rand nämlich stärker konvex, die untersten oft verkehrt-eiförmig und stumpf, alle in der Jugend etwas weichhaarig, bald darauf aber ganz kahl, hellgrün, unterseits blässer. Sägezähne drüsig oder fast knorpelig. Blattstiele 3—4''' lang, oft röthlich, nur an der Spitze mit 1—2 Drüsen. Nebenblätter wie bei den vorigen und folgenden Arten dieser Abtheilung nur bei den jüngsten Blättern vorhanden oder oft fehlend, fast halbrund-herzförmig, schief, drüsig-gezähnt. — ♂ Kätzchen mit den Blättern gleichzeitig, dicklich, 1 1/2'' lang, aufrecht-abstehend, auf kurzen, flaumhaarigen Stielen, zuweilen gespalten oder auch androgynisch. Schuppen länglich-verkehrt-eiförmig, gelblich und wie die Spindel weiß-zottig. Torus tief-2-theilig. Staubgefäße bisweilen auch zu 3, unten haarig. — ♀ Kätzchen später verlängert, schlaff, endlich fast hängend. Schuppen elliptisch, weiß zottig. Torus ungetheilt. — Gemein an Wegen, Zäunen, Bach- und Flußufern im mittleren und nördlichen Europa. — April oder Mai. ♄. — Die Rinde dieser Art enthält mehr Gerbestoff als die von S. pentandra u. a. A.; von den ganz jungen Zweigen ist sie aber auch sehr balsamisch-bitter.

S. Russeliana Sm. (Düss. 14. t. 5.) ist in vieler Beziehung der Bruchweide sehr ähnlich, zum Theile aber auch der folgenden Art, so daß sie zwischen diesen beiden eine Mittelspecies bildet, deren Formen sich bald mehr der ersten bald der zweiten nähern, doch ist ersteres häufiger der Fall. — Von S. fragilis unterscheiden sie ihre etwas weniger leicht brüchigen Aeste, längere und schmälere, feiner gesägte, unterseits seegrüne, jung ganz zottig-seidige, oft auch im Alter noch unterseits schwach seidige Blätter, meist etwas behaarte Blattstiele, schmälere ♂ Kätzchen und der oft fast fehlende, wenigstens sehr kurze Griffel. Wodurch sie sich von der folgenden unterscheidet, wird aus der Beschreibung dieser erhellen. Diese Weide ist übrigens sehr gemein und meist noch häufiger, als S. fragilis L., mit der sie in der Anwendung vollkommen übereinkommt.

S. alba. L. Weiße W; Silber-Weide.

Blätter lanzettlich, zugespitzt, fein gesägt, beiderseits seidig; Nebenblätter lanzettlich. Blüthen mit 2 Staubgefäßen; Kapseln ei-länglich, stumpf, kahl, fast sitzend; Griffel sehr kurz; Narbe dicklich, ausgerandet. — *Sturm. H.* 25. *Guimp. t.* 197. *Host. Sal.* 1. *t.* 32—33. *Blackw. t.* 327. *Düss. S.* 3. *t.* 5. *Wagn.* 1. *t.* 157—158.

Baum von 60—80', schon von Weitem durch die silberweiße Farbe des Laubes ausgezeichnet. Stamm dick, mit rissiger, grauer Rinde. Aeste zähe, biegsam, nur zur Blüthezeit schwach-brüchig, aufrecht-abstehend, bräunlich oder röthlich-gelb, die jungen hängend. Blätter 3—4'' lang, 4—5''' breit, Anfangs ganz weiß zottig-seidig, dann oberseits feinhaarig-seidig, unterseits silberweiß, im Alter bisweilen fast kahl werdend und dann unterseits nur weißlich-seegrün, fast sitzend oder sehr kurz gestielt. ♂ und ♀ Kätzchen beinahe wie bei der Bruchweide. — Eine der gemeinsten, in ganz Europa an Wegen, Ufern, auf feuchten Triften u. s. w. vorkommenden Weiden. — April oder Mai. ♄. — Ihre Rinde ist ebenfalls als Cortex Salicis offizinell. — In warmen Ländern soll der Baum auch eine Art Manna geben.

S. vitellina L., die eben so allgemein bekannte Dotter-Weide, (Guimp. t. 166. Host. Sal. 1. t. 30—31. Düss. S. 3. t. 6.) ist nur eine Varietät der vorigen, die sich nur durch ihre dottergelben oder hell-mennigrothen Aestchen unterscheidet.

S. babylonica. L. Babylonische W.; Trauer- oder Thränenweide.

Aeste bogig, herab hängend; Blätter lineal-lanzettlich, lang-zugespitzt, fein gesägt, kahl; Nebenblätter schief, lanzettlich, zugespitzt, zurückgebogen; Blüthen mit 2 Staubgefäßen; Kapseln eirund-kegelig, kahl, sitzend; Griffel kurz; Narben ausgerandet.

Baum von 20—30', ausgezeichnet durch die ungemein langen, dünnen, äußerst biegsamen, von allen Seiten bis zum Boden herab hängenden, sehr zierlichen Aeste. Blätter 4—5" lang, 5—8''' breit, lang und fein zugespitzt, oben glänzend-hellgrün, unten seegrün-bereift. Blattstiel 5''' lang. Nebenblätter fein gesägt, viel größer als bei den vorigen Arten. Kätzchen schlank, 1 1/2" lang, bogig-gekrümmt, gleichzeitig mit den Blättern. Schuppen lanzettlich, zugespitzt. — Im Oriente und Nord-Afrika zu Hause, jetzt im ganzen mittleren und südlichen Europa zur Zierde, und häufig als entsprechendes Sinnbild tiefer Trauer an Grabstätten, dem Andenken vorangegangener Lieben geweiht, angepflanzt.*) — Mai. ♄. — In China, wo sie ebenfalls kultivirt wird, wendet man die Kätzchen und die jungen Zweige gegen Phthisis und schleichende Fieber, so wie äußerlich gegen Geschwüre an. Die Rinde dürfte wohl ganz so, wie jene der andern Arten, gebraucht werden können.

S. nigra. Marsh. Schwarze W.

Blätter lanzettlich, zugespitzt, klein gesägt, kahl, an den Blattstielen und oberseits am Mittelnerven fast zottig; Nebenblätter rundlich, sehr klein, gezähnt; Blüthen meist mit 4 Staubgefäßen; Kapseln ei-länglich, kahl, gestielt; Griffel kurz; Narben ausgerandet.

Baum von 20—30' selten höher; Rinde am Stamme graulich, fein gerissen; Aeste stark ausgebreitet, schwarz- oder braunroth, die jüngeren brüchig. Blätter 3—4" lang, 6—8''' breit, an beiden Enden stark verschmälert, vorn lang-zugespitzt, angedrückt-sägezähnig, beiderseits gleichfärbig, hellgrün, oben glänzend, außer dem Mittelnerven nur mit wenigen einzelnen, angedrückten Haaren besetzt. Blattstiele 1''' lang. Nebenblätter meist fehlend. Kätzchen gleichzeitig, schlaff, die ♂ über 2" lang, dünn. Blüthen sehr entfernt, auf einer weichhaarigen Spindel. Schuppen klein, oval, dicht-zottig. Staubgefäße auch bisweilen zu 5—6. — ♀ Kätzchen halb so lang, aufrecht. Schuppen eben so, kürzer als der Fruchtknoten. — An Bächen und Flüssen in Nord-Amerika. — Mai. ♄. — Die Rinde wird dort eben so angewendet, auch die Rinde der Wurzel ist daselbst gegen Wechselfieber gebräuchlich.

b) Fruchtkätzchen gestielt; Schuppen gleichfärbig, gelbgrün, stehen bleibend. Staubfäden am Grunde etwas verbunden. — Aeste zähe; Blätter kahl.

S. amygdalina. L. Mandelblätterige W.

Blätter lanzettlich oder länglich, zugespitzt, gesägt, ganz kahl; Nebenblätter halb herzförmig; Blüthen mit 3 Staubgefäßen; Schuppen an der Spitze kahl; Fruchtknoten eirund-kegelig, gestielt, kahl; Griffel sehr kurz, Narben ausgerandet, horizontal-abstehend. — *Sturm. H.* 25. *Guimp. t.* 159.

Strauch von 12—16', selten baumartig; Rinde glatt, gelblich-braun oder grau; Aeste sehr zähe und biegsam; Aestchen bräunlich-olivengrün. Blätter sehr verschieden gestaltet, 3—4" lang, bald ei-lanzettlich, bald mehr ellip-

*) Doch findet sich überall nur die ♀ Pflanze, da das zuerst nach Europa gebrachte Stück eine solche war, und alle die vielen Tausende von Individuen, die jetzt im ganzen Welttheile zerstreut sich befinden, nur durch Stecklinge von diesem ersten Exemplare entstanden.

tisch, bald fast lineal-lanzettlich, am Grunde keilförmig-verschmälert oder seltener abgerundet, vorn kürzer oder länger zugespitzt, oben glänzend-grün, unten weißlich-seegrün oder bei einer Varietät (S. triandra L. et Aut.) beiderseits gleichfärbig. Nebenblätter schief, etwas gekerbt. Kätzchen gleichzeitig, etwas schlaff, bisweilen androgynisch (S. Hoppeana W. — Sturm. H. 29.). Die ♂ 2'' lang, dünn. Schuppen verkehrt eirund, konkav, am Grunde haarig, eben so die langen Staubgefäße. Torus tief 2-theilig. Schuppen des kürzeren ♀ Kätzchens lineal, weniger haarig, viel kürzer als der Fruchtknoten. — Häufig an feuchten Orten in Europa. — April und Mai. ♄ selten 5. — Die Rinde ist eben so, wie bei den schon genannten, offizinell.

S. undulata Ehrh. (Guimp. t. 160.) kommt der vorigen Art in vieler Beziehung nahe, ist aber seltener, und mehr dem nördlicheren Deutschland eigen. Sie unterscheidet sich durch lanzettliche, sehr zugespitzte, am Grunde abgerundet-stumpfe, am Rande scharf-wellig gesägte, jung stark behaarte, später kahl werdende Blätter, kürzere, dichtere Kätzchen (wie bei S. viminalis L.), zottig-seidige Schuppen, meist haarige Fruchtknoten, verlängerte Griffel, 2-spaltige Narben und länglich-verschmälerte Kapseln. — Hieher gehört auch ferner die in ganz Mittel-Europa nicht seltene S. hippophaëfolia Thuil., verschieden von beiden vorigen durch schmal lanzettliche und fast lineal-lanzettliche, am Rande umgebogene, drüsig-fein-gezähnelte, anfangs weichhaarige, dann kahl werdende Blätter, 2-männige Blüthen, ganz haarige Schuppen und meist filzige oder weichhaarige, bisweilen auch fast kahle Fruchtknoten mit langen Griffeln und 2-spaltigen Narben, so wie durch eirund-kegelige Kapseln.

c) Fruchtkätzchen sitzend; Staubgefäße 2, frei; Schuppen an der Spitze anders gefärbt; Kapseln sitzend.

S. daphnoides. Villars. Frühblühende W.

Blätter breit-lanzettlich, zugespitzt, drüsig-gesägt, kahl, unten seegrün, die jüngern sammt den jungen Trieben zottig; Nebenblätter halb herzförmig; Kapseln eirund-kegelig, sitzend, kahl; Griffel verlängert; Narben länglich. — *Sturm. H. 25. Guimp. t. 168.* — *S. praecox Hoppe.*

Baum von 20—40', äußerst rasch wachsend; Rinde glatt, grau-grün, innen (im Sommer) citrongelb. Aeste aufrecht, sehr brüchig, dicklich, rothbraun ins Olivengrüne, seegrün-bereift. Blätter 2—3'' lang, 1'' breit, nach unten verschmälert, nach oben stark zugespitzt, oben glänzend, dunkelgrün, die jungen mehr oder weniger weiß-zottig. Blattstiele 3—4''' lang, dick, röthlich, haarig. Nebenblätter klein, lanzettlich-herzförmig, gesägt. Kätzchen lange vor den Blättern erscheinend, dick, walzig, vor dem Aufblühen ganz weiß, zottig, sehr dicht dachziegelig, am Grunde von einigen kleinen Blättchen umgeben; die ♂ 1—1 1/2'' lang; Schuppen länglich-verkehrt-eiförmig, schwärzlich-braunroth, dicht mit langen, weichen Haaren besetzt; Staubgefäße kahl. Die ♀ Kätzchen an 2'' lang, etwas dünner, sonst eben so. Kapseln kastanienbraun. — An Ufern, nassen Stellen, im mittlern und südlichen Europa, doch nicht gemein. — März. 5. — Die Rinde wird unter den andern ebenfalls gesammelt. — S. cinerea Sm. ist dieselbe Weide, aber mit rauhhaarigen Aestchen, so wie S. pomeranica W. eine andere Varietät mit schmälern Blättern und Kätzchen ist.

d) Fruchtkätzchen sitzend; Schuppen an der Spitze schwärzlich oder purpurroth; Staubgefäße 2, stark-verwachsen; Antheren purpurroth, später schwarz.

S. purpurea. L. Purpur-W.; Bach-Weide.

Blätter fast verkehrt-eiförmig-lanzettlich, kurz zugespitzt, fein gesägt, flach, kahl; Nebenblätter meist 0; Staubfäden ganz verwachsen; Kapseln

eirund, sitzend, filzig; Narben sehr kurz, eirund, fast sitzend. — *Sturm. H.* 25. *Guimp. t.* 169. *Host. Sal.* I. *t.* 40—41. — *S. monandra Ard.*

Meist strauchartig, sehr selten baumartig, theils nur 3—4', theils 10—12' hoch. Eben so variirt auch die Richtung der Aeste, die Größe der Blätter und Kätzchen, und hierauf gründen sich die Unterschiede einiger Weiden, die man von der S. purpurea für spezifisch verschieden hielt, indem man **S. purpurea** Sm. jene niedrige Form, mit ausgesperrten Aesten und dünnen Kätzchen, **S. Lambertiana** Sm. jene mit breiteren Blättern und dickern Kätzchen und **S. Helix** Sm. (Sturm. H. 25. Guimp. t. 170) die größere Form, mit aufrecht-abstehenden Aesten und längern Blättern nannte; alle 3 sind jedoch durch eine Menge von Mittelformen eng verbundene Abarten einer einzigen Art, die, bald niederliegend, bald aufrecht, kurze oder lange, glänzende Aeste von grauer, olivengrüner, bräunlicher oder auch, besonders im Winter und im Frühjahre, dottergelber oder purpurrother Farbe trägt. Blätter bisweilen fast gegenständig, sehr kurz gestielt, 2—3" lang, 5—8''' breit, bald lineal-lanzettlich, verlängert, bald breit lanzettlich, bald verkehrt eiförmig-lanzettlich und dabei kürzer und stumpfer, immer jedoch am Grunde mehr als vorn verschmälert, bis zur Mitte oder auch nur das untere Drittheil ganzrandig, oben glänzend, unten seegrün. Kätzchen frühzeitig, oft gegenständig, walzlich, 1—1 1/2" lang, schlank oder auch doppelt dicker; Schuppen eiförmig oder fast rundlich, am Grunde roth, am Ende schwärzlich, mehr oder weniger zottig. Staubfaden 1, doppelt dicker als bei andern, mit 2 rundlichen, purpurrothen, später schwarzen Antheren. ♀ Kätzchen mit ähnlichen Schuppen. Fruchtknoten eirund-elliptisch, seidig. Griffel sehr kurz oder 0. Narben rosenroth oder gelb. Kapseln eirund, stumpf. — Gemein an nassen Stellen in Europa. — März oder April. ♄. — Diese und die folgende Art sollen besonders kräftige Weidenrinden geben; letztere sind im Sommer innen schön citronengelb.

S. rubra. Huds. **Rothe W.**

Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, fein gesägt, am Rande fast umgerollt, flaumhaarig, später kahl; Nebenblätter lineal; Staubfäden bis zur Mitte verwachsen; Kapseln eirund, sitzend, filzig; Griffel kurz oder verlängert; Narben länglich-lineal oder fädig. — *Guimp. t.* 171. — *S. fissa Hoffm.*

Strauch oder Bäumchen, 6—16' hoch. Aeste meist verlängert, kahl, grau-braun oder röthlich, glänzend. Blattstiele 3—5''' lang. Blätter 3—4" lang, 6—9''' breit, oben ganz kahl, etwas glänzend, unten blässer oder seegrünlich, kahl oder mit einzelnen angedrückten Härchen oder fast seidig-flaumhaarig. Letztere Form, auch durch den langen Griffel ausgezeichnet, nähert sich der folgenden Art, und ist **S. Forbyana** Sm. (Guimp. t. 172.), so wie sich andererseits die mit ganz kahlen, unten fast seegrünen, nach vorn etwas breitlicher werdenden Blättern und sehr kurzem Griffel weit mehr der vorhergehenden Art nähert, während diese beiden Extreme wieder durch zahlreiche Mittelgrade sich unmerklich in einander verlieren. — ♂ Kätzchen 1" lang, walzig; Schuppen oval, am Ende schwärzlich, zottig. Antheren zuerst roth, dann braun-schwarz. ♀ Kätzchen 4" lang. Kapseln eirund, spitzlich. — Seltener als die vorige an ähnlichen Stellen. — März und April. ♄. — Die Rinde enthält wie die vorhergehende ziemlich viel Salicin.

e) Fruchtknoten sitzend; Schuppen an der Spitze bräunlich-schwarz; Staubgefäße 2, meist frei. Kapseln sitzend oder kurz gestielt. — Blätter verlängert, fast ganzrandig, besonders an der Basis umgerollt, unterseits filzig oder seidig.

S. viminalis. L. **Korb-W.; Band-Weide.**

Blätter lanzettlich-lineal, zugespitzt, fast ganzrandig, unten weiß-seidig;

Nebenblätter lineal; Kapseln ei-lanzettlich, sitzend, filzig; Griffel verlängert; Narben fädig, ungetheilt. — *Sturm. H.* 25. *Guimp. t.* 194. *Host. Sal.* 1. *t.* 54—56.

Zierlicher Strauch von 15—20′ oder noch höher, sehr schnell wachsend. Aeste sehr lang, zähe, mit graulicher, olivengrüner, gelblicher oder braunröthlicher Rinde. Blätter auf 2—3‴ langen, am Grunde erweiterten Stielen, 2 1/2—6″ lang, 3—7‴ breit, lang zugespitzt, am Rande schwach ausgeschweift, oben etwas runzelig, dunkelgrün, wenig glänzend, fast kahl, unten silberweiß, schimmernd, die jungen ganz zottig. Nebenblätter sehr klein. Kätzchen beinahe gleichzeitig; die ♂ kurz, eiförmig-walzlich, dicht dachziegelig. Schuppen verkehrt eirund-stumpflich, braunroth, lang-zottig. Staubfäden frei. ♀ Kätzchen kaum länger, walzlich; Schuppen verkehrt eirund-länglich, schwärzlich-braun, zottig, die Haare jedoch kürzer als die Narben. Kapsel silberweiß, spitz. — Ganz gemein an Flußufern, Gräben, auf nassen Wiesen, besonders auf Sandboden. — April und Mai. ♄. — Auch aus der Rinde dieser Weide wurde das Salicin dargestellt und ihre Brauchbarkeit hiermit nachgewiesen.

S. molissima Ehrh. ist der eben erwähnten Art zwar sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch beiderseits grüne, oben fast kahle, unten mit gelblichen, sehr weichen Flaumhaaren besetzte Blätter, ei-lanzettliche Nebenblätter, etwas schlaffere Kätzchen, gelblich-rostbraune Schuppen und so lange Haare, daß man von den langen, 2-spaltigen Narben gar nichts heraus ragen sieht. — Diese Art findet sich im mittleren Europa an ähnlichen Stellen, jedoch seltener als S. viminalis, mit deren Rinde auch ihre gemeinschaftlich eingesammelt wird. Dasselbe gilt auch von:

S. acuminata. Sm. Zugespitzte W.

Blätter elliptisch- oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig oder ausgeschweift-gezähnelt, unten filzig; Nebenblätter nierenförmig-halbherzförmig, spitz; Kapseln ei-lanzettlich, gestielt, filzig; Griffel verlängert; Narben fädig, ungetheilt. — *Guimp. t.* 193.

Strauch von 8—10′. Aeste braun, die jüngsten filzig-weichhaarig. Blätter sehr kurz gestielt, 3—5″ lang, 1″ breit, fast ganzrandig oder etwas gezähnelt und fein gespitzt, zuweilen etwas wellenrandig, oben ganz schwach flaumhaarig oder später auch wohl fast kahl, unten silberweiß oder nur graulich. Kätzchen frühzeitig, dicklich, walzig; Schuppen lanzettlich, schwarz, mit langen Haaren. — An Bächen und Flüssen, so wie auf Weideplätzen im mittlern und nördlichen Europa, doch nicht häufig. — April. ♄.

f) Kätzchen sitzend, im Fruchtzustande gestielt; Schuppen am Ende schwarz oder bräunlich; Staubgefäße 2, frei oder wenig verwachsen; Kapseln gestielt.

S. incana. Schrank. Graue W.; Ufer-W.

Blätter lanzettlich-lineal, zugespitzt, drüsig-gezähnelt, am Grunde ganzrandig, unterseits weiß oder grau filzig; Nebenblätter 0; Kapseln ei-lanzettlich, gestielt, kahl; Griffel verlängert; Narben 2-spaltig. — *Sturm. H.* 25. *Guimp. t.* 187. *Host. Sal.* 1. *t.* 53—59. — *S. riparia W.*

Zierlicher Strauch von 8—20′, auch bisweilen baumartig. Aeste theils schwärzlich-roth, theils grünlich-braun, lang, etwas brüchig, die jüngsten etwas filzig. Blätter auf sehr kurzen, dottergelben oder röthlichen Stielen, eben so am Mittelnerven gefärbt, 2—3″ lang, 2—5‴ breit, oben schwach flaumhaarig, später kahl werdend, dunkelgrün, unten ader-runzelig, meist grau oder etwas seegrünlich-weiß, seltener schneeweiß-filzig, bis zur Mitte ganzrandig. Kätzchen frühzeitig, schlanker als bei den folgenden, bogig-gekrümmt, die ♂ 10‴ lang; Schuppen blaßgelb, keilförmig, abgestutzt oder schwach

ausgerandet, weichhaarig: ♀ Kätzchen klein, 1 1/2″ lang; Schuppen verkehrt-eiförmig-länglich, am Ende ganzrandig oder gezähnelt, wimperig. — An Flußufern, mehr in Gebirgsgegenden von Europa. — April, Mai. ♄ oder 5. — Die Rinde enthält gleichfalls Salicin.

S. Caprea. L. Sahl-W.; Sohlweide; Werft.

Blätter eirund oder elliptisch, Spitze zurück gebogen, runzelig, undeutlich wellig-gekerbt, unten grau-filzig, Nebenblätter nierenförmig; Kapseln eiförmig-pfriemig, gestielt, filzig; Griffel sehr kurz; Narben eirund, 2-spaltig. *F. D. t.* 245. *Guimp. t.* 192. *Host. Sal.* 1. *t.* 66—67.

Baum von 10—30′, bisweilen auch strauchartig. Rinde am Stamme und an den dicken Aesten rissig, grau, an den jüngeren glatt, hell olivengrün, an den jüngsten filzig. Blätter dicklich, sehr verschieden gestaltet, immer aber sehr breit, 2—3″ lang, 1 1/4 — 2″ breit (bei jungen Bäumchen dagegen 6—10″ lang, 3—4″ breit), die untern meist oval, stumpf, die obern elliptisch, spitz, kurz zugespitzt, an der untern Hälfte, seltener bis zur Spitze, mehr oder minder wellenrandig oder ausgebissen-geschweift, oberseits dunkelgrün, etwas glänzend und nur an den Nerven weichhaarig, unterseits mit stärkerem oder schwächerem filzigen Ueberzuge. Blattstiele 4—7‴ lang, filzig. Nebenblätter 2—3‴ lang, schwach gekerbt. Kätzchen sehr frühzeitig, dick, eiförmig-walzig, die ♂ 1″ lang; Schuppen ei-länglich, stumpf oder spitz, bräunlich, gegen die Spitze schwarz, lang-zottig. Staubfäden frei, sehr lang, am Grunde haarig. ♀ Kätzchen 1 1/2″ lang; Schuppen lanzettlich-länglich. Kapseln aus eirunder Basis verlängert-pfriemig. — Sehr gemein in ganz Europa, in Hainen, Wäldern, Gebüschen, auch auf Bergen, überhaupt auf weit trockeneren Stellen, als andere Arten. — März und April. 5. — Die Rinde der Sahlweide gehört mit zu jenen, die häufig als Cortex Salicis in den Apotheken vorkommen.

S. cinerea L. (S. acuminata Hoffm. S. aquatica Sm. — Guimp. t. 191. S. polymorpha Host. Sal. 1. t. 68—70) gehört auch zu den sehr häufig vorkommenden Arten dieser Abtheilung; sie ähnelt der vorigen, ist aber immer strauchig; Zweige aschgrau-flaumhaarig. Blätter verkehrt-eirund oder länglich-lanzettlich mit allen Zwischenformen, graugrün, oben weichhaarig, unten filzig. Kätzchen sehr dick und dicht. Obgleich überall am Wasser, besonders in Wäldern vorkommend, scheint ihre Rinde doch selten oder nie gesammelt zu werden. — Dasselbe gilt auch von der an gleichen Standorten vorkommenden S. aurita L. (Guimp. t. 188.) wozu als Varietäten noch S. uliginosa W. (Guimp. t. 190) und S. spathulata W. (Guimp. t. 189) gehören.

S. conifera. Mühlb. Zapfen-W.*)

Blätter länglich-lanzettlich, spitz, entfernt und fein-gesägt, oben kahl, unten filzig, flach; Nebenblätter mondförmig, etwas gezähnt; Kapseln ei-lanzettlich, zottig; Griffel verlängert; Narben 2-spaltig. — *Wangh. t.* 31. *f.* 72.

Strauch von 15—20′; Aeste braun, die jungen weichhaarig. Blätter lang gestielt, über 3″ lang, 15‴ breit, fast am ganzen Rande mit feinen, entfernten, spitzigen Sägezähnen besetzt, oben dunkelgrün, glänzend, unten weich, zottig, im Alter auch fast kahl werdend. Nebenblätter 3—4‴ lang,

*) Den Namen erhielt diese Weide von den eiförmigen, zapfenartigen Auswüchsen, die durch den Stich eines Insektes hervorgebracht werden. Etwas ähnliches findet sich auch bei unsern gemeinen Weiden und ist unter dem Namen Weidenrose bekannt.

spitz, etwas gezähnt oder auch ganzrandig. Kätzchen frühzeitig, walzig, die ♂ fast 1'' lang, die ♀ kaum länger. Schuppen länglich, stark zottig. — In Nord-Amerika, von Neu-England bis Karolina. — Mai ♄. — Die Rinde ist in Nordamerika gebräuchlich. — Noch mehr ist dieses mit S. eriocephala Michx. der Fall; diese ist gleichfalls der S. Caprea ähnlich aber durch länglich-ovale, am Grunde fast abgestutzte, fein gesägte, spitze Blätter und sehr dichte, ovale, ungemein zottige Kätzchen unterschieden und vertritt in den nord-amerikanischen Apotheken ganz die Stelle der europäischen Weidenrinde.

S. aegyptiaca. L. Aegyptische W.

Blätter länglich oder ei-lanzettlich, entfernt- und klein-gesägt, kahl, unten weißlich; Nebenblätter halb herzförmig; Kapseln zottig. — *Alpin. aeg. t.* 35.

Ein schöner Baum von mittlerer Größe, dessen Stamm oft 25 oder 30' hoch wird. Rinde glatt, aschgrau. Aeste lang, ausgebreitet, etwas brüchig, röthlich, oder fast purpurroth, glatt und glänzend. Blätter groß, 6—8'' lang, 3'' breit, vorn stumpf und etwas zugespitzt, am Rande etwas wellig, mit kleinen, ungleichen, entfernten Zähnchen, oben gelblich-grün, unten etwas weißlich. Blattstiele 1'' lang oder größer, zurückgebogen. Nebenblätter bald abfallend. Kätzchen sehr wollig-zottig, in den Blattachseln. — Nord-Afrika. ♄. — Aus den ♂ wohlriechenden Kätzchen wird in Aegypten ein Wasser destillirt, welches dort, so wie im ganzen Oriente als Kalaf bekannt und berühmt, auch allgemein als ein Herz stärkendes, Schweiß treibendes Mittel und bei bösartigen Fiebern angewendet wird. — Ein ähnliches Wasser wurde früher auch in Europa aus den Kätzchen von S. alba und S. rosmarinifolia L. destillirt.

Aus den folgenden 3 Abtheilungen dieser Gattung, in denen fast nur kleine, zwergartige Gebirgs- und Alpenformen, so wie die arktischen vorkommen, ist keine Art als offizinell bekannt.

In der Oekonomie und Technologie sind alle die zahlreichen größeren Arten der eben abgehandelten Gattung nicht unwichtig und dienen vorzüglich zur Befestigung der Ufer gegen den Andrang des Wassers und zu Hecken, die biegsamen Zweige zu vielen Flechtarbeiten, die ältere Rinde zum Gerben und Färben, auch die Blätter zum Gelbfärben und als Viehfutter, die Samenwolle dagegen zu Kissen und Polstern.

Populus. (Plin.) Tourn. Pappel.

Schuppen strahlig-geschlitzt. Staubgefäße 8—30 auf dem schief abgestutzten, urnenförmigen oder glockigen Blüthenboden. Fruchtknoten mit 2—3, tief 2 theiligen Narben. Samen an der Spitze schopfig.

Schnellwüchsige, große Bäume mit langgestielten, breiten, herzförmigen, 3eckigen oder kurz eirunden, gezähnten oder gesägten Blättern. Nebenblätter lineal, bald abfallend. Blüthen lange vor den Blättern aus eigenen, seitlichen Knospen sich entwickelnd. Kätzchen walzlich, Schuppen schlaff-dachziegelig, länglich, flach, vielspaltig-geschlitzt. Der kleine Torus der Gattung Salix ist hier zu einem, fast vollkommen einer mehr oder weniger trichterigen Blüthenhülle entsprechenden geworden, auf dessen Basis die Staubgefäße mit rothen Antheren oder das Pistill steht. Narben sitzend. Kapsel eiförmig, gestielt.

a) Junge Triebe filzig-zottig; Schuppen der Kätzchen wimperig. Staubgefäße 8.

P. alba. L. Weiße P; Silber-Pappel

Blätter herzförmig-rundlich, lappig, gezähnt, unten schneeweiß-filzig. Narben kreuzförmig. — *Schk. t.* 330. *Guimp. t.* 202 u. 201. *P. niveu W.*

Wächst sehr rasch zu einem hohen Baume mit ausgebreiteter Krone. Rinde weißlich-grau, lange glatt bleibend, endlich auch rissig. Junge Aestchen weiß-filzig. Blätter 3" lang, 1 1/2—2" breit (bei jungen Bäumen fast 3-mal größer), am Grunde herzförmig, eckig, 3-, oder auch fast 5-lappig, der mittlere Lappen vorgezogen, die seitlichen etwas abstehend, alle stumpf, eckig-gezähnt, oben fast kahl, dunkelgrün, etwas glänzend, unterseits matt, silber- oder schneeweiß. Blattstiele 9—15''' lang, weiß-filzig, nach oben etwas zusammen gedrückt. Kätzchen kürzer als bei den folgenden Arten, ei-länglich, später walzig, die ♂ größer, schlaffer hängend, die ♀ fast aufrecht. Schuppen schmal verkehrt-eiförmig, rostbraun. Fruchtknoten fast gestielt, mit 2-lappigen Narben. — An Wegen, Flußufern, in Wäldern des mittleren und südlichen Europa. — März und April. — Die Rinde der Silberpappel (*Λέυκη* Diosc.) war als **Cortex Populi** früher offizinell und gegen Strangurie, vorzüglich aber gegen das Hüftweh angewendet worden. — Die Chemie hat in der neuesten Zeit das Salicin auch in dieser Rinde nachgewiesen.

P. canescens. Sm. unterscheidet sich von der vorigen, mit der sie Einige verwechselt haben, oder für deren Abart sie Mehrere halten, durch kleinere, oval-rundliche, eckig-geschweifte, unten etwas filzig-grauliche Blätter (nur die jüngsten Zweige tragen oft Blätter von etwas ähnlicher Gestalt wie die der Silberpappel), viel längere und schlaffere Kätzchen und fächerförmig- 3- oder 4-theilige Narben. — Sie findet sich an ähnlichen Standorten und wurde eben so benützt.

P. tremula. L. Zitter-P.; Aspe oder Espe.

Blätter rundlich, grob gezähnt, beiderseits kahl werdend; Blattstiele zusammen gedrückt, an der Spitze 2-drüsig. — *Guimp. t.* 201.

Mittlerer oder auch hoher Baum; Rinde graulich; Aestchen höckerig, die jüngsten haarig. Blätter auf 1 1/2 bis über 2" langen, dünnen, an den Seiten ganz flach zusammen gedrückten Stielen hängend und deßhalb in fortdauernder, zitternder Bewegung, 2—2 1/2" lang, eben so breit, vorn spitzig, am Grunde abgestutzt oder schwach ausgeschweift, fast buchtig, und stumpf gezähnt, Anfangs etwas zottig, bald aber ganz kahl, fast lederig, hellgrün, unten blässer. Kätzchen gehäuft, 3—4" lang, hängend; Schuppen gestielt, eirund, rostbraun, fingerig-gespalten, zottig-wimperig. Narben roth, jede 3-lappig. Kapseln ei-lanzettlich, kahl. — Gemein an Wegen, in Gebüschen und Wäldern von Europa und Sibirien. — März. ♄. — Das Dekokt der Rinde wird in Sibirien gegen Skorbut so wie gegen einige syphilitische Krankheitsformen angewendet; sie enthält ebenfalls viel Salicin. Die Wurzelausläufer sind als adstringirend in Schweden offizinell.

P. tremuloides. Michx. Langstielige P.

Blätter rundlich, plötzlich-zugespitzt, widerhackig-gezähnt, jung seidig-zottig, später kahl und nur am Rande flaumhaarig-wimperig; Blattstiele nur oben zusammen gedrückt, an der Spitze 2-drüsig. — *Michx. arbr.* 3. *t.* 8. *f.* 1.

Baum von 30', mit 5—6" dickem Stamme. Rinde grünlich-grau, glatt, bei alten Bäumen unten rissig. Blätter 2" groß, lang gestielt, bei älteren Bäumen fast rund, mit einzelnen, stumpfen Zähnen, an jungen Zweigen oder jüngeren Bäumen doppelt größer und herzförmig. — Nord-Amerika. — März und April. ♄. — Man bedient sich dort der Rinde als eines guten Fiebermittels.

b) Junge Triebe kahl, harzig; Schuppen der Kätzchen kahl; Staubgefäße 12—30.

P. nigra. L. Schwarze P.

Aeste abstehend; Blätter deltaförmig, zugespitzt, gesägt, beiderseits kahl. — *Guimp. t.* 204. *Blackw. t.* 248. *Plenk. t.* 715.

Hoher Baum mit wagerecht ausgebreiteten Aesten und graulicher, lange Zeit glatter, endlich brüchig-rissiger Rinde. Die jüngern Aeste mit zahlreichen, vertieften Höckern. Knospen groß, harzreich, besonders bei dem ♂ Baume. Blätter 3—4'' lang, fast eben so breit, im Alter sogar noch etwas breiter, am Grunde kaum herzförmig-ausgeschweift, am Rande bis unter die oft vorgezogene Spitze mit gekrümmten, ungleichen, drüsigen Sägezähnen, in der Jugend sehr harzig. Blattstiele 2 bis 3 1/2'' lang, vorn zusammen gedrückt, jung mit einigen Haaren besetzt. Kätzchen 1 1/2'' lang, bogig, die ♀ später verlängert, schlaff. Schuppen rostbraun, fein geschlitzt-wimperig, bald abfallend. Staubgefäße 16—20. Kapseln fast kugelig, ziemlich lang gestielt. — Ueberall an Wegen, um Dörfer, in Wäldern von Europa, an feuchten Stellen. — März oder April. ♄. — Offizinell sind die langen, zugespitzten, bräunlich-gelben, wohlriechenden, aromatisch-bitterlichen Knospen als **Gemmae Populi**, die man im Frühjahre 8—14 Tage vor dem Aufbrechen sammeln muß. Sie enthalten vorzüglich ätherisches Oehl, Harz und Wachs, wurden früher auch innerlich als Tinctur gegen chronische, passive Blutflüsse, Blasenkrankheiten, und bei vielen Brustbeschwerden angewendet, sind aber jetzt nur noch als Pappelsalbe im Gebrauche. In den frühesten Zeiten waren auch die Blätter dieser Art (*Αιγειρος*. Diosc.), so wie die jungen Kätzchen gebräuchlich.

P. dilatata. Ait. Italienische P.; Lombardische P.

Aeste aufgerichtet, ruthenförmig; Blätter deltaförmig oder etwas rhombisch, zugespitzt, gesägt, beiderseits kahl. — *P. italica Mönch. P. fastigiata DeC. P. pyramidalis Aut.*

Durch den eigenthümlichen, verlängert-pyramidalen Wuchs vor allen ausgezeichnet; wächst sehr rasch, so daß sie schon in 20 Jahren eine Höhe von 60' und eine Dicke von 3' erreicht. Beinahe vom Grunde an ist der Stamm mit fast angedrückten Aesten bedeckt. Blätter 1 1/2—2'' lang, fast eben so breit oder breiter, an der Basis etwas vorgezogen und dadurch beinahe rhombisch, zuweilen aber fast ganz deltaförmig und dann breiter als lang, am Rande gekrümmt, drüsig gesägt. Blattstiele 1—1 1/2'' lang, vorn zusammengedrückt. Alles andere wie bei P. nigra. — Vaterland? — Ueberall häufig kultivirt (auch in Italien nur angepflanzt) und besonders zu Alleen verwendet. — Februar bis April. ♄. — Die harzreichen Knospen werden wie jene der Schwarzpappel gesammelt.

P. graeca Ait. in Griechenland, mehr noch auf den Inseln, einheimisch, ist die *Αιγειρος κρητικη* des Hippokrates, deren Knospen bei schweren Geburten, so wie äußerlich mit Milch gegen Augenflecken gegeben wurden. Sie ist zwar der Schwarzpappel etwas ähnlich, gehört jedoch in die erste Abtheilung und unterscheidet sich von P. tremula, mit der sie gleiche Kätzchen hat, durch ihre braunen Zweige, durch ei-rundliche, am Grunde abgestutzte und fast herzförmige, lang zugespitzte, am Rande fast wimperig-flaumhaarige, erst im Alter ganz kahle, sehr kurz und drüsig-gesägte, oben dunkel-, unten weißlich-grüne Blätter. — Man trifft diese Pappel auch in Deutschland angepflanzt und fand in ihrer Rinde ebenfalls Salicin.

P. balsamifera. L. Balsam-P.

Blätter eiförmig, zugespitzt, angedrückt-gesägt, kahl, unten weißlich-netzaderig; Knospen sehr harzreich. — *Catesb.* 1. *t.* 34. *Trew. Ehr. t.* 46. *Mill.* 2. *t.* 257. *Pall. ross. t.* 41. *Wangh. t.* 28. *f.* 59. *Michx. arbr. t.* 13. *fil. Plenk. t.* 714.

Baum von der Höhe und Stärke der Schwarzpappel, mit schwärzlicher Rinde. Blätter auf 2—3'' langen, rundlichen, etwas rinnigen Blattstielen,

4—6'' lang, 3—3 1/2'' breit, eirund oder ei-länglich, fast lederig, mit kleinen, drüsigen Sägezähnen. Kätzchen 1 1/2—2'' lang; Schuppen gelblich-braun, in einige entfernt stehende Wimpern geschlitzt. Staubgefäße 18 bis 22. — Nord-Amerika und Sibirien. — April. 5. — Das flüssige, später verhärtende Harz, welches sich in großer Menge in den Knospen erzeugt, war als **gemeines Takamahaka, Tacamahaca communis seu vulgaris** in früheren Zeiten auch nach Europa gebracht worden. Heut zu Tage kommt unter diesem Namen das Harz eines ganz andern Baumes vor, über den, so wie über das Takamahaka in der später folgenden Familie der Guttiferen, mehr gesagt werden wird. In Nord-Amerika ist dagegen dieses sehr wohlriechende Harz als äußeres Heilmittel häufig im Gebrauche. — Dasselbe kommt aber auch von **P. candicans** Ait., welche, obwohl stets niedriger bleibend, viele Aehnlichkeit mit der Balsampappel hat, aber durch die herzförmig-eiförmigen, lang zugespitzten, unten eben so weißlichen aber fast 3-fach benervten Blätter leicht kennbar ist.

Diese kleine Familie in Betracht der Zahl der Gattungen, da sie nur aus zweien besteht, enthält doch mindestens an 160 Arten, von denen 6 der südlichen, alle übrigen der nördlichen Hemisphäre und zwar größtentheils dem kälteren Theile der gemäßigten, so wie der kalten Zone angehören. In der letzteren so wie, diesem entsprechend, auf höheren Gebirgen, bilden einige Arten von Weiden die äußerste Grenze der holzartigen Gewächse; insbesondere aber haben die Salicineen in Europa ihr Maximum, wo sie zwar nicht wie die Cupuliferen, Betulaceen oder Coniferen u. s. w. ganze große Wälder bilden, aber durch ihr allgemeines Vorkommen an allen Ufern und nassen Stellen nicht minder große Strecken Landes einnehmen und somit auch durch ihre Masse bedeutend genug werden. — In Hinsicht ihrer chemischen Eigenschaften finden wir bei allen, die man bisher untersuchte, Gerbestoff, bittern Extraktivstoff, Färbestoff und harzige, ätherisch-öhlige oder wachsartige Stoffe, so wie bei mehreren Arten beider Gattungen das neue Alkaloid: **Salicin**. Letzteres dürfte wohl noch bei einer weit bedeutenderen Menge von Arten in größerer Quantität, und in geringer wohl bei allen nachgewiesen werden. Was über die Anwendbarkeit der Weidenrinde als Heilmittel gesagt wurde, das gilt mehr oder minder von allen Arten der ganzen, großen Gattung, so wie auch von den bisher wenig gebrauchten Pappelrinden. Jene Arten, wo die balsamisch-harzigen Bestandtheile vorwiegen, wie z. B. schon in den Blüthenkätzchen mehrerer Weiden, vorzüglich aber in den Knospen sämmtlicher Pappeln, haben dann noch überdieß die arzneilichen Kräfte dieser Stoffe in geringerem oder höherem Grade und wirken somit erregend auf das ganze Gefäßsystem, dann aber vorzüglich auf die Schleimhäute und besonders jene der Harnorgane. Der anderweitigen Anwendung der Weiden wurde schon gedacht und es erübrigt nur, kurz zu erwähnen, daß das Holz der Pappeln so wie jenes der Weiden zwar nicht dauerhaft, auch als Brennholz nicht vorzüglich ist, dabei aber sich nicht leicht wirft und dieser Eigenschaft wegen doch eine vielfältige Anwendung findet. Die Blätter der Pappeln sind ein gutes Viehfutter und aus den Knospen hat man eine Art Wachs zu Kerzen bereitet. Aus der schönen, langen Samenwolle von **Populus angulata** Ait. und **monilifera** Ait. können, wenn man sie mit Baumwolle vermischt, feine Zeuge verfertigt werden.

81. Familie: Amberbäume, Balsamifluae.

Schlanke Bäume vom Ansehen der Pappeln. Blüthen 1-häusig, in fast kugeligen, nicht dachziegeligen, eingehüllten Kätzchen, die ♂ traubig gestellt, aufrecht, endständig, die ♀ kugelig, am Grunde der Triebe, län-

ger gestielt, später hängend. — ♂. Hülle 4-blätterig, hinfällig. Staubgefäße zahlreich, bedecken, mit einigen ganz kleinen Schüppchen untermengt, dicht die ganze Fläche der verkürzten Spindel; Antheren aufrecht, 4-seitig-keulig. — ♀. Hülle wie bei ♂. Pistille zahlreich, dicht stehend, jedes am Grunde von mehreren in einer Reihe stehenden, mit einander verwachsenen, Anfangs kaum bemerkbaren, später sich vergrößernden und Zellen bildenden Schuppen umgeben, und aus 2 verwachsenen Fruchtknoten bestehend. Eichen zahlreich, 4-reihig. Griffel 2, verlängert, auswärts-gekrümmt. Narben an der inneren rinnigen Seite der Griffel. Kapseln verkehrt-kegelig, 2-schnabelig, 2-fächerig, 2- oder 4-klappig, in die Zellen ganz eingesenkt. Samen ∞ oder durch Fehlschlagen einzeln, an der Rückenwand oder an den eingeschlagenen und die Scheidewand bildenden Rändern der Klappen sitzend. Embryo eiweißlos, verkehrt.

Diese Familie ist mit der vorhergehenden auf das engste verbunden und in der That nur das vollendetere Endglied derselben. Schon bei den Salicineen zeigt der Fruchtknoten die Neigung, 2-fächerig zu werden, indem dort die Ränder der beiden verwachsenen Karpelle etwas eingezogen sind; bei dieser Familie hat er dagegen eine vollkommene aus 2 Lamellen bestehende Scheidewand, die beim Aufspringen der Frucht in ihre beiden Blätter gespalten wird. — Die 2 Gattungen dieser Familie haben bis auf die Frucht fast alles mit einander gemein.

Altingia. Noronha. Altingie.

Kapsel 2-fächerig, 4-klappig, an der Scheidewand und am Rücken sich spaltend. Samen an den, die Scheidewand bildenden Rändern angeheftet, ungeflügelt.

Blätter ungetheilt. Klappen der Kapsel abfallend. — Nur eine Art:

A. excelsa. Noronha. Hohe A.; Rasamala.
Blume Jav. 17. *t.* 1—2. *Hayne* 11. *t.* 26. *Düss. S.* 2. *t.* 12. — *Liquidambar Altingiana Blume.*

Ein imposanter Baum von 150—200′ und darüber. Wurzel sehr dick und ästig, tief eindringend, mit dicker, rother, stark und angenehm gewürzhaft wie Narcissen und Benzoë riechender Rinde. Stamm ganz gerade, nahe der Wurzel 24—30′ dick und daselbst mit 4 oder mehreren, tiefen, nach oben verschwindenden Furchen. Rinde weißlich-grau, fast glatt, innen bräunlich-roth, wohlriechend, jedoch etwas schwächer als die Wurzel. Holz dicht, rothbraun, wohlriechend. Krone sehr regelmäßig und dicht. Aestchen rund, weißlich-grau, mit kleinen, länglichen, flachen Warzen, kahl. Blätter auf 12—15‴ langen, runden Blattstielen, ei-länglich, lang-zugespitzt, jedoch stumpflich, 3—5″ lang, 2″ breit, drüsig-gesägt, ganz kahl, oben hellgrün, glänzend, unten blässer, die jungen ganz purpurröthlich. Nebenblätter lineal, zugespitzt, ganzrandig, hinfällig. Blüthen aus den gipfelständigen Knospen, gleichzeitig mit den Blättern aus derselben Knospe hervorkommend. — ♂. Kätzchen zu 6—12 oder noch mehrere in einer 3″ langen, abfallenden Traube, auf flaumhaarigen, 3—4‴ langen Blüthenstielen, kugelig-oval, gelb, erbsengroß. Hüllblätter ungleich, lanzettlich, zugespitzt, haarig, gelblich, sehr hinfällig. Staubgefäße 60—100; Staubfäden sehr kurz, haarfein. Antheren 4-furchig, am oberen Ende 4-buckelig. — ♀. Kätzchen gelblich-grün, meist zu 2—3 an der Basis der Traube, aufrecht-abstehend, später herabhängend, auf mehr als 1″ langen Stielen. Blüthen zu 15—20. Schuppen sehr klein, oben verdickt, warzenförmig, flaumhaarig; sie vergrößern sich später und bilden dann einen zapfenartigen, kugeligen, fast zollgroßen, warzig-höckerigen Körper, aus dessen fast 5-seitigen

Höckern die geschnabelten, lederigen Kapseln hervorsehen. Samen gelblich-braun, meist nur einer in jedem Fache vollkommen ausgebildet, oval, linsenförmig, außen glatt, innen mit einem strahligen Kamme, am Rande mit einem Ansatze zu einer Flügelhaut; die übrigen unentwickelten Samen eckig. — Bildet ganze Wälder in Java auf einer Höhe von 2000—3000′ und findet sich auch im ganzen südlichen Asien, besonders auf den Inseln. — Mai bis Juni und September bis Dezember. — ♄. — Von diesem Baume stammt die beste Sorte des flüssigen Storax, Storax seu Styrax liquidus, nämlich der echte orientalische Storax; er ist frisch in Farbe und Consistenz dem Honig ähnlich, wird später weißlich und durchscheinend, wurde früher über Persien und Arabien nach Europa gebracht, heut zu Tage aber sieht man diese Sorte selten oder gar nicht bei uns. Dagegen ist er im ganzen südlichen Asien als Arzneimittel allgemein bekannt und geschätzt.

Liquidambar. (Monard.) L. Amberbaum.

Kapsel 2=fächerig, 2=klappig, blos an der Scheidewand sich spaltend. Samen an der Rückenwand der Klappen befestigt, geflügelt.

Blätter handförmig-lappig. Klappen stehen bleibend.

L. styraciflua. L. Amerikanischer A.

Blätter handförmig-5=lappig, kahl, in den Nervenwinkeln bärtig. — *Catesb.* 2. *t.* 65. *Lam. t.* 783. *Schk. t.* 307. *Michx. arb.* 3. *t.* 5. *Blackw. t.* 485. *Plenk. t.* 676. *Hayne* 11. *t.* 25. *Düss.* 18. *t.* 30.

Baum von 30—40′ Höhe, bisweilen jedoch fängt der 5′ dicke Stamm, erst bei einer Höhe von 30—40′ an, seine schöne, pyramidale und eben so hohe Krone zu bilden, so daß er einer der ansehnlichsten und schönsten Bäume seines Vaterlandes wird. Rinde aschgrau, an alten Stämmen fast wie bei den Eichen rissig, an den etwas warzigen Aestchen korkartig; die jüngeren bräunlich-grün oder röthlich, kahl. Blattstiele 2—3″ lang, rund, röthlich-braun. Blätter 4—6″ lang, eben so breit, am Grunde herzförmig, etwas klebrig, oben glänzend, dunkelgrün, unten blässer, mit bräunlich-purpurrothen Nerven und Adern, im Herbste roth. Lappen 5, selten 7, sehr abstehend, ei-lanzettlich, zugespitzt, drüsig-gesägt, der mittlere am größten. Kätzchen mit den Blättern gleichzeitig, aus derselben endständigen Knospe. Traube kürzer als die Blätter, aus zahlreichen, ovalen, gelben ♂ Kätzchen bestehend, diese ganz wie bei Altingia gebildet. — ♀. Kätzchen einzeln, herab hängend, ganz wie bei der vorigen Gattung; reif von der Größe einer Wallnuß. Samen länglich-zusammengedrückt, ringsum, besonders aber oben, geflügelt, gelblich, glänzend, viele fehlschlagend. — An feuchten, sumpfigen Stellen, an Bächen und Flüssen in den südlicheren Provinzen der vereinigten Staaten (vom 42° n. Br. an) und in Mexiko. — März und April. ♄. — Wenn der Baum alt geworden ist, fließt theils von selbst, theils nach gemachten Einschnitten, ein stark und angenehm nach Storax und Ambra riechender, aromatischer Balsam von gelblich-röthlicher Farbe und in der Consistenz dem venetianischen Terpentin ähnlich, der aber mit der Zeit dunkler, dicklich und endlich fest wird. Dieser unter dem Namen flüssige Ambra, Liquidambra vel Ambra liquida bekannt, findet sich jetzt fast gar nicht oder nur verfälscht in Europa, da er selbst in Amerika selten ist. Dagegen gewinnt man durch Auskochen oder wahrscheinlicher nach Anderen durch eine trockene, nach abwärts gehende Destillation der zerschnittenen kleinen Zweige und der Rinde eine zweite Sorte, die man flüssigen Storax, Styrax liquidus nennt; dieser ist weniger rein, undurchsichtig, aschgrau ins Röthliche oder bräunlich, bisweilen fast schwarz, dick und zähe, wird aber später gleichfalls hart, riecht stark storaxartig, schmeckt scharf-aromatisch und

bitterlich. Auch er dürfte wohl viel häufiger verfälscht als rein in den Offizinen angetroffen werden, um so mehr, da seine Anwendung heut zu Tage sehr beschränkt ist. In Mexiko, wo man ihn reiner und unverfälschter hat, wird er dagegen häufig innerlich und äußerlich nach Art anderer Balsame gebraucht.

L. orientale Mill. (L. imberbe Ait.) im Oriente einheimisch und der vorigen Art sehr ähnlich, aber kleiner, und die Blätter vollkommen kahl, mit stumpferen Lappen, liefert in seiner Heimath ein ähnliches Produkt.

Die hier genannten Arten sind zugleich alle, die man bis jetzt in dieser Gattung und Familie kennen gelernt hat. — Mehr als das schon Erwähnte ist über ihre Anwendung nicht bekannt, außer daß man die jungen Zweige von **Liquidambar styraciflua** L., so wie auch die Rückstände nach der Gewinnung des flüssigen Storax, zu Räucherungen verwendet. Das Holz dieses Baumes ist weich und verdirbt leicht, viel besser ist das der ersten Art.

Die nun folgenden 4 Familien sind eben so durch enge Bande unter einander verkettet wie es bei den 6 vorhergehenden der Fall war, und sie bildeten auch früher nur eine einzige Familie, die man **Urticeen** in weiterem Sinne nannte.

82. Familie: Nesselgewächse, Urticaceae.

Kräuter oder Sträucher, sehr selten baumartig; Aeste gegenständig oder zerstreut; Blätter gestielt, gegenständig, selten abwechselnd, fiedernervig, ganz oder getheilt. Nebenblätter bisweilen 0. Blüthen 1—2-häusig, selten polygamisch, in Aehren, Köpfen, Knäueln oder Rispen. — ♂: Blüthenhülle kelchartig, 4- selten 5- oder 3-theilig, auch 0. Staubgefäße in gleicher Anzahl mit den Blüthenzipfeln und diesen gegenständig, frei; Antheren aufrecht, mit 2 anliegenden, der Länge nach aufspringenden Fächern. — ♀: Blüthenhülle kelchartig, 2-blätterig oder 4—5-theilig, stehen bleibend oder 0. Fruchtknoten mit 1 aufrechten Eichen. Griffel 2, am Grunde verbunden, selten 1; Narben pinselig oder drüsig-flaumhaarig. Früchte: Karyopsen oder Nüßchen, sehr selten etwas beerig, nackt oder von der Blüthenhülle bedeckt. Samen mit wenigem Eiweiße. Embryo gerade oder gekrümmt oder spiralig. Würzelchen nach oben gerichtet.

Wir unterscheiden hier 2 Unterfamilien *a*) **Urticeae**: Staubgefäße in der Knospenlage zusammengelegt, dann elastisch sich aufrichtend; Embryo gerade, und *b*) **Cannabineae**: Staubgefäße immer gerade, nicht elastisch; Embryo gekrümmt oder spiralig.

a) Urticeae.

Urtica. (Plin.) Tourn. Nessel.

1- oder 2-häusig. — ♂. Blüthenhülle 4-theilig, regelmäßig. Staubgefäße 4. — ♀. Blüthenhülle 2-theilig, ungleich. Narbe sitzend, pinselig-bärtig. Karyopse 1-samig.

Kräuter oder kleine Sträucher, häufig mit Brennborsten besetzt. Blätter gegen- oder wechselständig, meist ganz, fast 3—5-nervig. Nebenblätter abfallend. Blüthen in achselständigen gehäuften Aehren oder Köpfchen, geknäult, klein, grün; bei den ♂ ein drüsiger, becherförmiger Ansatz eines Pistills. Antheren wie gedoppelt. Blüthenhülle bei den ♀ klappig, auch bisweilen 3—4-theilig. Frucht von der trockenen Blüthenhülle bedeckt, eirund, zusammengedrückt, glänzend.

a) Blätter gegenständig.

U. dioica. L. Zweihäusige N.; große Brennessel.

Brennborstig; Blätter herz-eiförmig, zugespitzt, tief gesägt; Aehren,

rispig, hängend, länger als die Blätter; Blüthen 2=häufig. — *F. D. t.* 746. *Backw. t.* 12. *Wagn.* 2. *t.* 201—202.

Stengel 2—4' hoch, oder noch größer, aufrecht, einfach, 4=kantig-furchig, überall mit weißen krummen Haaren so wie mit den eigenthümlichen Brennborsten besetzt. Blätter 2—3 1/2'' lang, 1 1/2—2'' breit, am Grunde stets herzförmig, übrigens bald eiförmig, bald ei-länglich, bald ei-lanzettlich, oben dunkelgrün, etwas scharf mit einzelnen Brennhaaren besetzt, unter der Loupe sehr fein flaumhaarig, unterseits blässer und dichter flaumhaarig, seltener fast zottig. Blattstiele meist 1/3 so lang als die Blätter. Nebenblätter lineal-lanzettlich, spitz. Untere Aehren kürzer, die obersten auch länger als die Blätter. Blüthen 2= oder bisweilen 1=häufig. Blüthenzipfel oval, concav, stumpf. — Gemein in ganz Europa, dem nördlichen Asien und Nord-Amerika auf Schutthaufen, wüsten Plätzen, an Wegen. — Juni bis September. ♃. — Früher waren das Kraut und die Früchte, Herba et Semen Urticae majoris, offizinell; ersteres als Blut reinigend, auflösend, besonders bei Brustkrankheiten, gegen Blutspeien, Gelbsucht, Hämorrhoiden, u. s. w., die Samen dagegen als ein schleimiges, einhüllendes Mittel. Heut zu Tage wird meist nur der frisch ausgepreßte Saft gegen die erwähnten Krankheiten als Volksmittel, dann aber auch die ganze Pflanze zur sogenannten Urtication bei Lähmungen angewendet. — Die jungen Triebe werden bisweilen als Salat, die zarten Pflanzen wie Spinat oder Kohl zubereitet und sollen sehr wohlschmeckend seyn.

U. urens. L. Kleine N.; kleine Brennessel.

Brennborstig; Blätter elliptisch, eingeschnitten-gesägt, fast 5=nervig; Aehren verkürzt, kaum länger als der Blattstiel, abstehend. — *F. D. t.* 739. *Bull. t.* 233. *Plenk. t.* 661.

Stengel 1/2—1 1/2' hoch, einfach oder häufig vom Grunde an mit kurzen, gegenständigen Aesten, undeutlich-4=eckig, furchig, kahl, aber wie die ganze Pflanze ziemlich dicht mit Brennborsten besetzt, röthlich-violett oder grün. Blätter auf 1/2—1'' langen, rinnigen Stielen, 1—2'' lang, 8—15''' breit, mit großen, etwas stumpfen Sägezähnen, kahl und hellgrün aber matt. Nebenblätter gepaart, sehr klein, lanzettlich, zugespitzt. Aehren zu 2 aus jeder Blattachsel, androgynisch. — Ungemein häufig in Europa, Asien und Nord-Amerika auf bebauten und unbebauten Plätzen, besonders aber in Gemüsegärten, verschont auch keinen Blumentopf. — Juni bis November, oft das ganze Jahr hindurch blühend. ①. — Die Anwendung dieser Art als Herba et Semen Urticae minoris war und ist ganz so wie die von U. dioica. — Beide diese Arten finden sich auch schon bei Dioscorides als Ἀκαλήφη erwähnt.

U. membranacea. Poir. Häutige N.

Brennborstig; Blätter ei-länglich, am Grunde etwas herzförmig, grob gesägt, fast 5=nervig; ♂ Aehren fädig, verlängert, auf einem geflügelten Blüthenstiele, die ♀ in den untern Blattachseln, sehr verkürzt, zurück gekrümmt. —

Den beiden vorher gehenden Arten ähnlich. Stengel 3—4' hoch, schlank, kahl, aber mit Brennborsten besetzt. Blätter lang gestielt, hellgrün, etwas ästig, glänzend, 3'' lang, 1 1/2'' breit. Nebenblätter einzeln, gegenständig, viel größer, ei-länglich, an der Spitze oft kurz 2=zähnig (nämlich aus 2 verwachsenen bestehend). ♂ Aehren am Ende der Aeste, 2'' lang; die Blüthen sitzen fast nur auf einer Seite des verflächten Blumenstieles; ♀ Aehren 2—3''' lang. Im südlichen Europa und nördlichen Afrika; blüht fast das ganze Jahr. ① Die Pflanze, so wie deren Samen, sind bei Brustkrankheiten in Aegypten sehr gebräuchlich, wo man sie auch bei verhaltener Menstruation anwendet und sie

(wie dieses auch mit den schon erwähnten 2 Arten bei uns der Fall war) als Aphrodisiaca ansieht.

U. pillulifera. L. Pillentragende N.; römische Nessel.

Brennborstig; Blätter eiförmig, eingeschnitten-gesägt; ♀ Blüthen in kugeligen, dichten Knäueln. — *Schk. t.* 289. *Lam. t.* 761.

Stengel rund, 2—3′ hoch, zwar dick, aber hohl und schwach, kahl. Blätter 3—4″ lang, 1 1/2—2″ breit, dunkelgrün, auf beiden Flächen chagrinirt, kahl, mit wenigen Brennborsten, am Rande fein wimperig. Blattstiele 2—3″ lang. Nebenblätter klein, lanzettlich, stark gewimpert. ♂ Blüthen auf 1 1/2—3″ langen, etwas ästigen, haarigen Stielen, in ährigen Knäueln; die ♀ zu dichten, mit Brennborsten und steifen Haaren besetzten, grünlich-weißgrauen Kugeln geballt, mehr in den Achseln der obern Blätter und viel häufiger. Früchte in Gestalt, Farbe und Glanz den Leinsamen ähnlich, aber viel kleiner und mehr bräunlich-grau. — Häufig im südlichen Europa und wärmeren Asien, im mittleren Europa verwildert. — Juni bis August. ①. — Die schleimig-öhligen Früchte waren früher als **Semina Urticae romanae** in den Apotheken. — **U. balearica L.** (Blackw. t. 321. f. 1.) ist nur eine Varietät dieser Art mit etwas herzförmigen Blättern; ihre Anwendung ganz gleich.

b) Blätter wechselständig.

U. latifolia. Rich. Breitblätterige N.

Brennborstig; Blätter breit-eiförmig, zugespitzt, grob und spitz-gesägt; Nebenblätter 2-spaltig, feinspitzig; Blüthen rispig.

Stengel niedrig, gestreift, etwas haarig, ziemlich dick. Blätter lang gestielt, groß, etwas haarig, mit Brennborsten nur sparsam besetzt, 3-eckig, spitz. Rispen in den obern Blattachseln, lang gestielt; Blüthen weißlich. — Im südlichen Amerika. ①. — Wird in Brasilien als ein auflösendes, Harn treibendes Mittel gebraucht.

U. stimulans. L. fil. Stechende N.

Brennborstig; Blätter länglich, spitz oder zugespitzt, am Grunde keilförmig, stumpflich, ganzrandig; Rispen achselständig, fast so lang als die Blätter.

Strauchartig. Blätter groß und so wie die Aeste mit zerstreuten, langen Brennborsten besetzt. — An schattigen Stellen am Rande der Flüsse in Java. Blüht das ganze Jahr. ♄. — Man bedient sich dort der jungen Zweige dieser Art so wie jener von **U. urentissima Blume**, des sehr heftigen, stechend-brennenden Schmerzes wegen, den ihre Berührung erregt, gegen örtliche Lähmungen. — Noch viel heftiger ist der Schmerz, den die Berührung einiger andern Nesseln des südlichen Asiens erzeugt; unter diesen zeichnet sich vorzüglich **U. crenulata Roxb.**, aus. Diese in Bengalen einheimische und nur sparsam mit Brennborsten besetzte Nessel erregt auch bei einer nur leisen Berührung, z. B. mit den Fingern, anfänglich ein schwaches Brennen, das sich aber nach einer Stunde allmählig zum wüthendsten Schmerze von der Art umgestaltet, als ob mit einem glühenden Eisen über den Finger fortwährend gestrichen würde, ohne daß eine Geschwulst oder Röthe sichtbar wäre; dieser unerträgliche Schmerz breitet sich bald über den ganzen Arm aus, erregt fast einen Kinnbackenkrampf, und dauert in gleicher Heftigkeit an 24 Stunden, läßt wohl die folgenden Tage nach, erscheint aber in voller Heftigkeit wieder, wenn man kaltes Wasser umschlägt, und verliert sich überhaupt erst am 8—9ten Tage. Darin kommen auch die andern heftig brennenden Arten Asiens überein, daß die geringste Nässe an den kranken Theil gebracht ein Gefühl erregt, als ob man siedendes Oehl darauf göße. — Auf Timor

findet sich eine noch unbeschriebene Art Nessel, die von den Einwohnern ungemein gefürchtet und in ihrer Sprache Teufelsblatt genannt wird. Eine Berührung damit soll oft ein jahrelanges Leiden oder gar tödtliche Zufälle zur Folge haben.

U. Rumphii.* Rumph's-N.

Brennborstig; Blätter ei-länglich, lang zugespitzt, scharf gesägt, dicht mit Brennhaaren besetzt; Blüthen in rispig gestellten Aehren. — *Rumph.* 6. *t.* 20. *f.* 1.

Wurzel kriechend. Stengel 3—4′ hoch, rauh, unten rundlich, fingersdick, nach oben 4-eckig, mit einigen wenigen Aesten. Blätter 8—12″ lang oder länger, 5—6″ breit, oben und unten unzählige Brennhaare tragend. Rispe einfach, in den obern Blattachseln, aus 6—7 geknäulten Aehren zusammen gesetzt. ♂. Blüthen schmutzig-weiß, die unten stehenden ♀ braun. — Auf den Molukken. ♃. — Diese Nessel ist dort im täglichen Gebrauche und wird daher in Gärten auch eigens gepflanzt, um sie stets bei der Hand zu haben, indem sich jeder, der an trägem Blutumlaufe zu leiden glaubt oder eine Abgeschlagenheit oder Steifheit in den Gliedern fühlt, sich damit peitschen läßt. Der Theil röthet sich, es bilden sich unzählige Bläschen, die in Zeit von einer halben Stunde, nachdem man einige Tropfen Oehl eingerieben hat, sich wieder verlieren, worauf sich sodann ein eigenthümliches angenehmes Gefühl in den gepeitschten Gliedern einstellt.

Aus den Samen der U. nivea L. wird in Japan ein Oehl gepreßt, welches kaustisch seyn soll; ob es als ein Arzneimittel gebraucht wird, ist nicht bekannt.

Boehmeria. Jacq. Böhmerie.

1—2-häusig. — ♂. Blüthenhülle 4-theilig. Staubgefäße 4. — ♀ Blüthenhülle röhrig, gezähnt. Griffel mit verlängerter, fiederiger Narbe. Karyopse von der Blüthenhülle eng umgeben.

Sträucher oder Kräuter vom Ansehen der Nesseln, aber stets ohne Brennborsten. Die Blüthenhülle der ♀ Blüthen dicht dem Fruchtknoten anliegend, an der Spitze mit 3—4 Zähnchen; häufig ward sie übersehen und es wurden deßhalb die Deckblätter als Stellvertreter derselben beschrieben; sie ist aber vorhanden und bedeckt auch später, vertrocknend, die Frucht, wobei sie oben zusammen gezogen ist.

B. caudata. Sw. Geschwänzte B.

Blätter gegenständig, lang gestielt, eirund, zugespitzt, gesägt, rauhhaarig; Blüthen geknäult, 2-häusig, in sehr langen, hängenden Aehren.

Stengel halbstrauchig, 6—12′ hoch, aufrecht, rund, gestreift, durch das Abfallen der Blätter wie warzig, nach oben rauhhaarig. Blätter auf langen gestreiften, etwas zusammen gedrückten, rauhhaarigen Stielen, handgroß und größer, abstehend. Aehren achselständig oder seitlich gegen das Ende der Triebe, mit geknäulten Blüthen besetzt, aber etwas unterbrochen. Deckblätter eilanzettlich, häutig, braunroth, abfallend. Staubgefäße länger als die Blüthenhülle, in ihrer Mitte ein ganz kleiner, kegelförmiger Ansatz zu einem Pistille. Fruchtknoten sehr zusammen gedrückt, verkehrt-eirund, gerandet. Griffel fädig, rauhhaarig. Karyopsen rundlich, etwas zusammen gedrückt. — In Waldgegenden der hohen Gebirge Jamaika's und Süd-Amerika's. — August und September. ♄. — In Brasilien wird das Dekokt bei Hämorrhoidal-Beschwerden gebraucht; eben so werden auch einige andere Arten dieser Gattung in jenen Gegenden Brasiliens angewendet, wo die erwähnte nicht vorkommt.

B. cochinchinensis. Spr. Cochinchinesische B.

Blätter gegenständig, eirund, spitzig, ganzrandig, haarig; Blüthenknäule achselständig, wirtelig. — *Parietaria Lour.*

Stengel 1 1/2' lang, krautig, rasenartig, ausgebreitet, verästelt, dünn. Blätter klein, 3-nervig. Blüthenknäuel klein, ♂ und ♀ gemischt. — In China und Cochinchina. ♃. — Wird dort als ein erweichendes, kühlendes, Harn treibendes Mittel innerlich und äußerlich angewendet.

Parietaria. (Brunf.) Tourn. Glaskraut.

Polygamisch. — ☿. Blüthenhülle 4-theilig. Staubgefäße 4. Fruchtknoten mit kurzem Griffel und pinseliger Narbe. Karyopse von der Blüthenhülle bedeckt. — ♀. Blüthenhülle, Pistill und Frucht eben so.

Kräuter mit schärflichen, haarigen Stengeln und wechselständigen Blättern. Blüthen ☿ und ♀ gemischt in achselständigen, dichten, deckblätterigen Knäueln, die ☿ oben. Blüthenhülle glockig. Staubfäden gegliedert, im Aufblühen, oder mit einer Nadel gereizt, stark elastisch zurückschnellend und die Blüthenhülle ausbreitend. Letztere schließt sich später wieder mit einwärts gebogenen Zipfeln um die eirunde, zusammengedrückte Karyopse; bei den ♀ Blüthen schließt sich später die Blüthenhülle durch das Aneinanderlegen der Zipfel in eine Spitze.

P. erecta. M. et K. Aufrechtes G.; Wandkraut; Mauerkraut; Peterskraut.

Ziemlich aufrecht, fast einfach; Blätter eirund-elliptisch, lang zugespitzt, ganzrandig, kurzhaarig; Blüthenstiele gabelästig; Deckblätter sitzend, kürzer als die Blüthen. — *F. D. t.* 521. *Lam. t.* 853. *f.* 1. *Schk. t.* 376. *Sturm. H.* 9. *Hayne* 5. *t.* 12. — *P. officinalis Aut.* (*non L.*)

Stengel 1—2' hoch, meist mehrere aus einer Wurzel, aufrecht oder am Grunde etwas aufsteigend, brüchig, ganz einfach oder mit einigen kurzen Aesten aus den untern Blattachseln, rund, gestreift, oben flaumhaarig. Blätter auf 1/2—1" langen, kurzhaarigen Stielen, 3—4" lang, 1—1 1/2" breit, am Grunde keilförmig verschmälert, vorn in eine lange, stumpfliche Spitze auslaufend, etwas ausgeschweift, 3-fach-benervt, durchsichtig-punktirt, etwas anhängend. Knäule Stengel umfassend. Blüthen grünlich-weißlich, sitzend, die ♀ in den Gabelspalten mit 1, die seitlichen ☿ mit 2, die endständigen, meist unvollkommenen ☿ mit 3 ovalen, stumpfen, kurzhaarigen Deckblättern. Blüthenhülle kahl, bis zur Mitte in 4 eirunde, stumpfliche Zipfel gespalten. Staubgefäße zurückgebogen-ausgesperrt, doppelt so lang. Narbe röthlich. Karyopse länglich-eiförmig, schwarz und sehr glänzend. — An Wegen, Schutthaufen, alten Mauern im mittlern und südlichen Europa. — Juni bis September. ♃. — Das Kraut, Herba Parietariae, (Ἑλξίνη Diosc.) war sonst offizinell; es ist geruchlos, schleimig-salzig, etwas zusammenziehend; wurde als ein schleimiges, kühlendes, auflösendes, Harn treibendes Mittel so wie äußerlich bei Wunden und Geschwüren verwendet und soll sehr viel salpetersaures Kali, auch viel Schwefel enthalten.

P. diffusa. M. et K. Ausgebreitetes G.

Stengel gestreckt, weitschweifig-ästig; Blätter elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, kurzhaarig; Blüthenstiele gabelästig; Deckblätter herablaufend, kürzer als die Blüthen. — *Schk. t.* 346. *Blackw. t.* 136. — *P. officinalis L.* (*non alior.*) *P. judaica W.* (*non L.*)

In allen Theilen kleiner als die vorige Art, der sie übrigens sehr ähnelt und mit der sie auch gleiche Trivialnamen führt. — Stengel röthlich, nach oben, wie die Blattstiele, stärker rauhhaarig. Blätter nur 1/2—1 1/2" lang aber verhältnißmäßig breiter und weniger zugespitzt. Blüthenknäule weniger reich an Blüthen. Deckblätter am Grunde verwachsen. — ☿. Blüthenhülle innen kahl, am Rande zottig, mit 4 kurzen Zipfeln, zwischen ihnen gefaltet und nach dem Blühen stark verlängert. Die ♀ Blüthenhülle innen zottig,

tief 4=spaltig. — An Mauern, mehr im westlichen Theile Mittel-Europa's so wie im ganzen Süden. — Juni bis September. ♃. — War unter gleichem Namen, wie die vorige Art offizinell.

Trophis. P. Br. Trophis.

2=häusig. — ♂. Blüthenhülle gefärbt, tief 4=theilig. Staubgefäße 4. — ♀. Blüthenhülle sehr klein, kelchartig. Griffel fädig, 2=theilig. Beere 1=samig.

Sträucher wehrlos oder dornig, mit wechselständigen Aesten und Blättern. Blüthen in achselständigen Aehren oder Trauben. — ♂ Blüthenhülle sehr abstehend. Staubfäden haarförmig, herausragend. — ♀ Blüthenhülle dicht dem Fruchtknoten anliegend. Beere kugelig, runzelig, ziemlich trocken.

T. americana. L. Amerikanische T.

Unbewehrt; Blätter länglich, zugespitzt, ganzrandig, kahl; Blüthen ährig. — *Brown. t. 37. f. 1. Lam. t. 806.*

Strauch oder auch ein Baum mit kahlen, etwas ausgebreiteten Aesten. Blätter sehr kurz gestielt, 3—4 1/2″ lang, 1 1/1 — 2″ breit, am Grunde etwas verschmälert, vorn stumpflich-zugespitzt, beiderseits kahl. ♂ Aehren dicht mit Blüthen besetzt, fast walzig, 2—2 1/2″ lang. Blüthenzipfel ei-rundlich, doppelt so kurz als die Staubgefäße. ♀ Aehren viel kürzer. Griffel abstehend, spitz. Beere röthlich. — Westindien, an trockenen, sonnigen Stellen. — April und Mai. ♄. — Gilt dort für ein Blut reinigendes, gelind zusammen ziehendes Mittel.

T. aspera. Retz. Scharfblätterige T.

Unbewehrt; Blätter verkehrt-eirund-länglich, zugespitzt, unbewehrt, ungleich-gesägt, beiderseits sehr scharf; ♂ Blüthen in kopfigen Aehren, die ♀ fast einzeln.

Baum mit stielrunden, braunen Aesten. Blätter sehr kurz gestielt, 2—3″ lang, stumpf-gesägt, unten noch mehr als oben scharf. ♂ Blüthen in gestielten, achsel- und seitenständigen, einzeln oder zu 3 stehenden, fast kugeligen, 8—12=blüthigen Köpfchen. Blüthenzipfel eirund, stumpf, concav. ♀ Blüthen zu 2 oder 3 auf einem achselständigen Blüthenstiele, jede mit 2 Deckblättern am Grunde. Blüthenzipfel ei-rundlich, concav. Beere orangeroth, mit einem erbsengroßen, etwas zusammen gedrückten Samen. — In Hainen, und Wäldern Ostindiens. — April und Mai. ♄. — Der Saft der Blätter und die jungen Triebe werden in Ostindien bei Hautkrankheiten und Geschwüren, die Früchte dagegen als abstringirende und antiseptische Heilmittel verwendet.

b) Cannabineae.

Humulus. L. Hopfen.

2=häusig. — ♂ Blüthen rispig. Blüthenhülle tief 5=theilig. Staubgefäße 5. — ♀ Blüthen in einem Kätzchen. Schuppen 2=blüthig, später einen häutigen Zapfen bildend. Blüthenhülle urnenförmig-abgestutzt, den Fruchtknoten dicht umhüllend, außen von einem Deckblatte umfaßt. Griffel 2. Karyopse bedeckt.

Krautartig, windend, scharf. Blätter gegenständig, lappig. Nebenblätter oft verwachsen. — ♂ Blüthen in schlaffen, achsel= und endständigen Rispen. Staubfäden pfriemig, kurz; Antheren länglich, nach oben sich öffnend. — ♀ Blüthen in dicht dachziegeligen, wechsel- und endständigen, gestielten, einzelnen und traubig gestellten Kätzchen. Schuppen fast wirtelig zu 4, am Grunde einer jeden 2 sitzende Blüthen, jede mit einem großen, drüsigen, mit der Basis die Blüthe umfassenden Deckblatte. Griffel lang, fädig, flaumhaarig, abstehend. Karyopse rundlich, schwach zusammen gedrückt. Embryo eiweißlos, spiralig. — Nur eine Art ist bis jetzt bekannt:

H. Lupulus L. Gemeiner H.

Knorr. t. L. 5. Bull. t. 234. Lam. t. 815. Schk. t. 326. Fl. D. t. 1239. Blackw. t. 536. a. b. Plenk. t. 707. Hayne. 8. t. 36. Düss. 8. t. 12. Wagn. 1. t. 110.

Wurzel fast holzig, senkrecht, ästig; Aeste wagerecht, sehr lang, die obern schlank, kriechend, wie gegliedert, alle stark faserig. Stengel mehrere, sehr lang, rundlich-vielkantig, weichstachelig, röhrig, vielästig, schlank und schlaff, sie erreichen, um nahe Gegenstände links sich windend, eine Höhe von 12—15'. Blätter auf 1—1 1/2" langen Blattstielen, herzförmig, die untern und mittleren 4—5" lang, fast noch breiter, tief 5=lappig, die obern allmählig kleiner, 3=lappig, die obersten noch kleiner und ganz; Lappen eirund, an der Basis etwas keilförmig-verschmälert, an den kleineren Blättern ei-lanzettlich, bei allen zugespitzt, grob und spitz gesägt, oberseits dunkelgrün, sehr scharf, unterseits blaß, fast glatt, unter der Loupe gelb-drüsig-punktirt, nur an den Nerven scharf. Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, ganzrandig, aufrecht, zwischen den Blattstielen gegenständig, zu 2 und 2 mit einander mehr oder weniger verwachsen oder auch frei. ♂. Rispen gegenständig, an 3" lang, sparrig, mit gepaarten Nebenblättchen am Ursprunge der Rispenäste. Blüthen überhängend; Zipfel länglich, stumpflich, vertieft, gelblich-grün oder etwas bräunlich. ♀ Kätzchen eirund, erbsengroß, mit weit heraus ragenden Griffeln, einzeln oder gepaart, in den Blattachseln oft auch eine Traube bildend. Schuppen zahlreich, fast herzförmig-rundlich, spitz, später sich vergrößernd. Deckblätter rundlich-eirund, an der Basis mit den Rändern zusammen neigend. Fruchtknoten ei-rundlich. Narben nach der ganzen Länge der Griffel herab gehend. Zapfen bräunlich-gelb, 1 1/2" lang, rauschend. Blüthenhülle wie die Deckblätter mit kleinen, gelben Körnchen bestreut, die Karyopse eng einhüllend, so, daß nur die Spitze sichtbar bleibt. — In Hecken und Gebüschen, an Flußufern zwischen Weiden, so wie an Waldrändern durch ganz Europa und Nord-Amerika; wird auch häufig cultivirt, doch nur die ♀ Pflanze. — Juli und August. ♃. — Offizinell sind die reifen, zapfenartigen Kätzchen oder der eigentliche **Hopfen, Coni seu Strobuli vel Fructus Humuli seu Lupuli**; er riecht aromatisch, in größerer Menge aufgehäuft leicht betäubend, schmeckt ausgezeichnet bitter und aromatisch und wird in neueren Zeiten wieder viel häufiger als ein tonisches, die Verdauung beförderndes, gelind excitirendes, Harn treibendes, Krampf stillendes Mittel, so wie gegen Stockungen im Unterleibe und alle davon abhängigen Krankheiten, auch gegen chronische Hautausschläge, äußerlich dagegen zu zertheilenden oder erregenden, stärkenden Umschlägen und Bähungen angeordnet. Seine Wirksamkeit verdankt er vorzugsweise den gelben, glänzenden, runden Körnchen (Hopfenöhl oder Hopfenstaub genannt), welche die innern Deckblätter so wie die Früchte bedecken; sie werden daher auch jetzt abgesondert als **Lupulin, (Lupulina)** gebraucht. Dieses ist weich-klebrig, leicht entzündlich und besteht vorzüglich aus einem weißen, scharf-aromatischen Oehle, einem röthlich-gelben, wenig aromatischen Harze und einem sehr bittern Extraktivstoffe. — Daß man den Hopfen allgemein dem Biere zusetzt, wodurch es den angenehm-bittern, etwas gewürzhaften Geschmack erhält und eine baldige saure Gährung verhindert wird, ist bekannt, eben so auch, daß der Hopfen beim Biere durch keine andere Zuthat (welche die Gewinnsucht der Bräuer oft anwendet) ohne Nachtheil der Gesundheit ersetzt werden kann. — Die jungen aus der Erde hervorkommenden Triebe, **Hopfenkeime, Turiones Lupuli**, waren früher ebenfalls als Arzneimittel gebräuchlich, heut zu Tage werden sie meistens nur als Salat benützt; die früher offizinell gewesene Wurzel, der man ähnliche Kräfte wie der Sassaparille zuschrieb, so wie die Blätter sind jetzt ganz in Vergessenheit gerathen.

Cannabis. (Diosc.) Tourn. Hanf.

2-häusig. — ♂: Blüthen traubig. Blüthenhülle tief 5-theilig. Staubgefäße 5. — ♀: Blüthen gepaart, sitzend. Blüthenhülle scheidig, an der inneren Seite gespalten. Griffel 2, ungleich. Narben keulig. Nüßchen von der Blüthenhülle lose umgeben.

Krautartig, aufrecht. Blätter fingerig-geschnitten. Nebenblätter klein. ♂ Blüthen in achsel- und endständigen, einfachen oder zusammen gesetzten Trauben, hängend. Staubfäden sehr kurz; Antheren 4-seitig-zugespitzt, 4-furchig. — ♀ Blüthen sitzend in den Achseln der Blätter und der kleinen Astblättchen und so kurze, beblätterte Aehren bildend. Eine eigentliche Blüthenhülle, wie beim Hopfen, fehlt, und das auch dort vorhandene, hier ei-längliche, zugespitzte, hohle, klaffende Deckblatt vertritt ihre Stelle. Fruchtknoten über der Mitte zusammengezogen. Narben stumpf. Nuß 2-klappig. Embryo eiweißlos, hufeisenförmig. Auch hier kennt man nur eine Art:

C. sativa. L. Gemeiner H.

Mill. t. 77. *Lam. t.* 814. *Schk. t.* 325. *Blackw. t.* 322. *Plenk. t.* 706. *Hayne* 8. *t.* 35. *Düff.* 6. *t.* 16. *Wagn.* 2. *t.* 133—134.

Wurzel spindelig, mit einigen Fasern. Stengel steif, aufrecht, 2—4', bei der ♀ Pflanze oft auch 8—10' hoch, eckig, kurzhaarig-scharf, einfach oder ästig. Blätter gegen- oder wechselständig, kurzhaarig-scharf, dunkelgrün, unten blaß, die untern und mittlern viel größer als die obern, auch viel länger gestielt, in 9, 7 oder 5 schmal-lanzettliche, zugespitzte, scharf aber etwas entfernt-gesägte, am Grunde in einen dünnen Stiel verschmälerte Lappen geschnitten, der mittlere immer der längste, 2—6'' lang, 3—8''' breit, die seitlichen kleiner, die beiden äußersten am kleinsten. Die obersten Blätter haben nur 3 solche Abschnitte, die blüthenständigen sind auch oft unzertheilt, beinahe lineal und fast ganzrandig. Nebenblätter sehr klein, lanzettlich, lang-zugespitzt. — ♂. Blüthentrauben in den obern Blattachseln meist 2—3 beisammen, ästig, schlaff, kurz, an der Spitze des Stengels und der Aeste eine mehr oder weniger lange Rispe bildend. Blüthenzipfel verkehrt-eiförmig-länglich, vorn abgerundet, etwas concav, grünlich-gelblich und so lang als die Staubgefäße. ♀ Blüthen kleiner, mit weit herausragenden Narben; oft sind einzelne ♂ Blüthen darunter gemischt. Nüßchen eirund, stumpf, grünlich-, und weißlich-grau. Samen süßlich, öhlig, in der zerbrechlichen Schale. — Im südlichen Asien einheimisch, aber schon seit den ältesten Zeiten in Europa kultivirt. — Juni bis August. ① — Der Hanf (*Καννaβις* Diosc.) riecht frisch äußerst stark und unangenehm, sehr betäubend und wirkt innerlich genommen fast wie Opium; besonders kräftig scheint die Pflanze in Indien zu seyn, ist aber nicht, wie einige geglaubt haben, eine eigene Art, die man **C. indica Lam.** (Rheede. 10. t. 60. Rumph. 5. t. 77.) nannte. Die Orientalen bedienen sich der, früher auch bei uns offizinell gewesenen Blätter auf mancherlei Weise, um sich in eine Art von Fröhlichkeit, Entzückung und Berauschung zu versetzen. Das Hanf-Extrakt, mit Opium versetzt, bringt jene wüthende Raserei der Malaien hervor, die unter dem Namen Mucklaufen bekannt ist. — Das berühmte Nepenthe der Alten, ein Getränk, um alles Unangenehme zu vergessen und das Gemüth zu erheitern, soll gleichfalls aus Hanfblättern bereitet worden seyn. Auch als Arzneimittel wird in Indien der Hanf oft angewendet und gehört mit Recht zu den alle Beachtung verdienenden, bisher aber in der speziellen Wirkungsweise noch immer nicht hinreichend erforschten Mitteln. Häufiger wendet man die Früchte, **Semen Cannabis**, zum Theile auch das ausgepreßte fette Oehl derselben als ein beruhigendes, einhüllendes Mittel, besonders bei entzündlichen und krampfhaften Affektionen der Harnorgane, an. — Kaum bedarf es angeführt zu

werden, daß die fest faserigen Stengel dieser Pflanze zur Verfertigung von Stricken, Seilen, Segeltuch u. s. w. allgemein verwendet werden; wohl aber muß es erwähnt werden, daß diese Eigenthümlichkeiten nicht dem Hanfe allein zukommen, sondern daß er selbe mit allen andern Gewächsen in dieser Familie theilt, indem von allen etwas stärkeren Arten der Stengel zu Gespinnsten und Geweben verwendet werden kann und von mehreren auch in der That wird, z. B. von Urtica dioica L. in Europa, U. nivea L. in China, U. japonica Thb. in Japan, U. cannabina L. im mittleren Asien (die ein vorzüglich schönes Nesseltuch liefert); so wird jetzt U. Whitlawi, eine der letztgenannten sehr ähnliche Art, eigens deßhalb in England kultivirt und gibt die feinsten Spitzen so wie die stärksten Seile und Taue. So werden mehrere Arten der Gattung Boehmeria und Procris, eben so auch Neraudia melastomaefolia Gaudich. auf den Sandwich-Inseln zum Weben der Zeuge verwendet; so läßt sich ferner der Hopfenstengel ganz wie Hanf benützen u. s. w.

Diese Familie zählt 13 Gattungen und an 380 Arten, die zwar überall in der gemäßigten und heißen Zone, zwischen den Wendekreisen aber in überwiegender Zahl vorkommen. — Viele gemeinsame Eigenschaften mit einigen bedeutenden Anomalien bieten uns die Glieder dieser Familie; letztere finden sich jedoch nur bei den Gattungen der 2ten Abtheilung. Zu den ersteren gehört das Vorkommen festerer, straffer Fasern in ihren Stengeln und ihre Anwendung zur Bereitung von Geweben, wie dieses schon beim Hanf erwähnt wurde; zweitens die Anwendung der krautigen Stengel und Blätter als kühlender, auflösender, Reiz mindernder, so wie der Samen als schleimig-öhliger Arzneimittel; ferner die Benützung junger Pflänzchen oder der zarten Triebe als Nahrungsmittel, für Menschen, so wie der ausgebildeten Pflanzen als Futter für viele Thiere, was insbesondere von der Gattung Urtica gilt. Weniger allgemein ist die Anwendung der mit Brennborsten versehenen als Hautreitze und in gewisser Art Stellvertreter der Schröpfköpfe, Senftteige oder Blasenpflaster; bei einigen steigert sich diese Schärfe bis zur giftartigen Wirkung. Noch beschränkter ist das Vorkommen harzig-öhliger oder bitterer Stoffe und die hierauf beruhende Anwendung, so wie die narkotischen Eigenschaften des Hanfes, gleichfalls isolirt, sich nur bei diesem vorfinden.

83. Familie: Artokarpeaceen, Artocarpeaceae.

Bäume oder Sträucher, selten Kräuter mit milchigen Säften. Aeste abwechselnd. Blätter wechsel-, selten gegenständig, gestielt, fieder-, oder handnervig. Nebenblätter häufig den Blättern gegenständig, hüllartig, doch hinfällig. Blüthen 1- oder 2-häusig, auf einem verschieden gestalteten Blüthenkuchen oder dicht ährig und kopfig. — ♂. Blüthenhülle 0 oder 2—5-theilig. Staubgefäße 2—5, den Blüthenzipfeln gegenständig, frei; Antheren 2-facherig, aufrecht. — ♀. Blüthenhülle 0 oder wie bei den ♂, stehen bleibend. Fruchtknoten mit 1, selten 2 aufrechten oder hängenden Eichen. Griffel 2 oder 1, oft seitlich; Narben oft verlängert. Karyopsen oder Nüsse im fleischigen Blüthenboden oder von der fleischigen Blüthenhülle bedeckt. Samen mit fleischigem Eiweiße oder eiweißlos; Embryo gekrümmt, das Würzelchen gegen die Spitze gewendet.

Ficus. (Varr.) Tourn. Feigenbaum.

Blüthenkuchen fleischig, geschlossen, an der Spitze durchbohrt, androgynisch. Blüthen gestielt. — ♂. Blüthenhülle 3 theilig. Staubgefäße 3. — ♀. Blüthenhülle 0—3-theilig. Griffel seitlich, 2-spaltig. Nüßchen von der Blüthenhülle bedeckt und an der innern Wand des Blüthenkuchens stehend.

Bäume oder Sträucher mit abwechselnden Aesten und Blättern; letztere vor der Entfaltung in den großen, ihnen gegenüber stehenden, scheidigen, hornförmig am Ende der Triebe zusammen gerollten, sehr bald abfallenden Nebenblättern eingeschlossen, ausdauernd, selten abfallend, gestielt, lederig, meist ganz. Blüthen achselständig, seltener endständig. Blüthenkuchen kugelig oder birnförmig, am Grunde mit 3 schuppigen Deckblättern, an der Spitze mit einer kleinen, aber von zahlreichen, in mehreren Reihen stehenden Schuppen bedeckten Oeffnung. Blüthen an der innern Wand; die ♂ minder zahlreich, am obern Theile; außer den Staubgefäßen ist noch ein Ansatz zu einem Pistille. Die Blüthenhülle der ♀ umgiebt, wie ein etwas fleischiger Schlauch, die kleinen Nüßchen bis fast zur Spitze. —

a) Blätter lappig oder buchtig, eckig oder gezähnt und gesägt.

F. Carica. L. Gemeiner F.

Blätter herzförmig, 3—5-lappig, geschweift-gezähnt, scharf, unten weichhaarig-sammtartig, Lappen stumpf; Blüthenkuchen birnförmig, kahl. — *Knorr. t. F. Trew. Ehr. t. 73—74. Lam. t. 861. Schk. t. 358. Blackw. t. 125. Plenk. t. 736. Hayne. 9. t. 13. Düss. 4. t. 13.*

Baum von sehr verschiedener Größe, im wilden Zustande nur klein, unansehnlich, wie gedreht, mit grauen, langen, ausgebreiteten Aesten, aus der stark aber nur oberflächlich verzweigten Wurzel häufig neue Schossen treibend; durch Kultur wird er dagegen, besonders im Oriente, ein Baum von 25—30′ mit vieläſtiger, immer aber schlaffer, ausgebreiteter Krone; alle Theile desselben weiß-milchend. Blätter abfallend, auf den jungen rauhhaarigen Zweigen, mit 2—4″ langen, runden, dicken Stielen, verschieden gespalten, die untersten bisweilen ganz oder buchtig, oval oder eirund, vorn abgerundet, die übrigen 3- oder 5-lappig, mit seichteren oder tieferen Einschnitten, am Grunde herzförmig; Lappen mehr oder weniger buchtig; der mittlere am größten, die beiden untersten am kleinsten, oben dunkelgrün, unten graulich. Blüthenkuchen einzeln oder gepaart in den Blattachseln, kurz gestielt, grün. Blüthenhülle fast trichterig, weißlich oder röthlich; Zipfel aufrecht, lanzettlich, zugespitzt, so lang wie die borstenförmigen Staubfäden oder bei der ♀ Blüthe, wie der schief-eirunde Fruchtknoten. Griffel sehr lang, verschieden gebogen, an der Spitze 2-spaltig oder auch ganz. Narben spitz; bei der cultivirten Pflanze finden sich nur ♀ Blüthen. Nach der Blüthe schwillt der Blüthenkuchen immer mehr an, färbt sich bläulich, violett, röthlich, gelblich, weißlich oder blaßgrün, wird saftig und der scharfe, bittere Milchsaft desselben süß und wohlschmeckend. — An Mauern, Felsen, sonnigen Plätzen in Süd-Europa und Nord-Afrika, wie im ganzen Oriente einheimisch und daselbst seit Jahrtausenden, wie heut zu Tage in allen Welttheilen, cultivirt, verträgt aber das Klima von Mittel-Europa nur bei zweckmäßiger Bedeckung im Winter. Besonders häufig und in mehreren hundert Varietäten wird der Feigenbaum in allen Ländern am mittelländischen Meere gepflanzt. — Der wilde setzt 3-mal, der kultivirte 2-mal des Jahres seine Blüthenkuchen oder sogenannten Früchte (**Feigen**) einen nach dem andern an, und hat demnach fast das ganze Jahr hindurch Blüthen oder Früchte. 5 oder ♄. — Schon seit den ältesten Zeiten der Medizin sind die **Feigen, Caricae seu Fici**, als erweichende, einhüllende, mild nährende Heilmittel bekannt und besonders gegen katarrhalische Entzündungen der Respirationsorgane, des Darmkanals und der Harnorgane, so wie äußerlich bei entzündlichen Geschwülsten in Anwendung gezogen worden. Man kennt im Handel vorzüglich 3 Sorten dieser, einen wichtigen Handelsartikel bildenden, getrockneten Feigen: a. **Smyrna'sche**, groß, rund und gelb, b. **Genueser**, noch größer und gelber, dabei länglich, und c. **Marseiller**, klein, rund, gelb, am süßesten. — Die alten

griechischen Aerzte brauchten auch die, einen ätzend scharfen Milchsaft enthaltenden Blätter des Feigenbaumes (Συκον Hippoc. und Diosc. Κραδη Hippoc.) als Umschlag bei Entzündungen und Geschwülsten, Scorpionstichen oder bei Wunden vom Bisse wüthender Hunde, dann bei Hautausschlägen, zur Vertreibung der Warzen u. s. w., so wie die unreifen Früchte äußerlich bei Krankheiten des Uterus. — Wo das Klima eine ausgedehnte Cultur gestattet, sind die Feigen zum Theile Hauptnahrung der Einwohner und auch bei uns als Obst sehr beliebt.

F. heterophylla. L. fil. Verschiedenblätteriger F.

Aeste kriechend, rauhhaarig; Blätter länglich, unregelmäßig 2—3-lappig oder ganz und geschweift-buchtig, beiderseits sehr scharf; Blüthenkuchen gestielt, birnförmig, kahl. — *Rheede* 3. *t.* 62.

6—7′ hoch, mit dünnem Stamme und zahlreichen, langen, weit und breit an nahe stehenden Bäumen empor kriechenden Aesten. Blätter entfernt, 4—7″ lang, 2—3″ breit, ungleichseitig, zugespitzt, am Grunde verschmälert oder abgerundet, bisweilen etwas herzförmig, theils ganz, theils mit einigen unregelmäßigen, stumpfen Lappen oft nur auf einer Seite. Blattstiele 4—6‴ lang. Blüthenkuchen sammt den Stielen an 2″ lang, 1″ breit, einzeln in den Blattachseln. — In Wäldern Ostindiens. Blüht und grünt, wie alle folgenden, das ganze Jahr. ♄. — Den geschmacklosen Milchsaft der Wurzel gebraucht man dort gegen Unterleibsschmerzen, die Blätter gegen Dysenterie, die Rinde der Wurzel gegen Brustkrankheiten.

In diese Reihe gehört auch **F. toxicaria L.**, auf den Sunda-Inseln einheimisch und des ätzend-scharfen Milchsaftes wegen dort berüchtigt.

F. Sycomorus. L. Maulbeer-F.

Blätter fast herzförmig-eirund, stumpflich, ausgeschweift-eckig, kahl, 3-nervig; Blüthenkuchen doldentraubig, eingehüllt, genabelt. — *Alpin. aeg. t.* 12.

Großer Baum mit 40—50′ dickem, aber sehr ungleichem Stamme und sehr ausgebreiteter, ansehnlicher Krone. Blätter gestielt, meist 4″ lang, über 3″ breit, in der Figur den Quittenblättern ähnlich, aber am Runde stumpf-eckig, beiderseits glatt, oben dunkelgrün und glänzend, unten blaß mit starken röthlich-gelben Nerven. Blüthenstiele am Stamme und an den dickern Aesten entspringend, ganz blattlos, eine dichte, unregelmäßige Doldentraube bildend. Feigen birnförmig, 12—15‴ lang, etwas weniger breit, schmutzig weiß und grün-gestreift, an der Spitze stern- oder kronenartig genabelt, mit zahlreichen, lanzettlichen, 2‴ langen, blaßrothen Schuppen. — In Aegypten und im Oriente. Erreicht ein Alter von vielen hundert Jahren. ♄. — Die Feigen von diesem Baume (Συκομόρος Diosc.) sind süß, etwas aromatisch und sehr wohlschmeckend; sie werden in ihrem Vaterlande häufig gegessen. Der Milchsaft wurde in den ältern Zeiten innerlich und äußerlich als ein erweichendes auflösendes Mittel gebraucht, die reifen Feigen werden dagegen in Aegypten bei entzündlichen Geschwülsten oft aufgelegt. — In Särgen aus dem fast unverweslichen Holze dieser Art finden sich die ägyptischen Mumien vor.

Die sich hier zunächst anschließende **F. aspera Forst.**, trägt süße Früchte von der Größe der gemeinen Feigen und wird deßhalb auf den Neuen Hebriden, wo auch die jungen Blätter als Gemüse gegessen werden, cultivirt.

F. hispida. L. Steifhaariger F.

Blätter fast gegenständig, elliptisch-länglich, spitz, gezähnelt, sehr scharf auf beiden Seiten und etwas haarig; Blüthenkuchen rundlich, in langen Trauben, striegelich-rauhhaarig. — *Rheede.* 3. *t.* 61.

Großer Baum mit dickem Stamme und zahlreichen, wie gegliederten Aesten; Rinde grau, rauhhaarig, etwas scharf; Mark scharlachroth. Blätter auf 3—6''' langen Blattstielen, 5—15'' lang, 2 1/2—7'' breit, das gegenüber stehende stets kleiner, am Grunde schief abgerundet oder fast herzförmig. Blüthenkuchen sehr kurz gestielt, einzeln oder mehrere gehäuft an den jungen Aesten, alle zusammen eine verlängerte Traube bildend, rund, wallnußgroß, gelblich. In Wäldern Ostindiens und Java's. ♄. — Man bedient sich auf Malabar der Früchte gegen Aphthen, so wie einer Abkochung derselben als kräftig auflösend gegen Leberverstopfungen, auch der Rinde und Früchte zu Bädern bei Hautkrankheiten.

F. amboinensis.* Amboinischer F.

Blätter herz-eirund, etwas gesägt, rauhhaarig, später kahl werdend; Blüthenkuchen in dichten, hängenden Trauben, kugelig. — *Rumph*. 3. *t*. 93.

Hoher Baum mit dickem Stamme, am Grunde stark zerklüftet; Krone ausgebreitet, groß; Aeste knotig, mit kurzen Gliedern. Blätter dicht stehend, lang gestielt, die jüngern 1' lang, 9—10'' breit, entfernt- und schwach-gesägt, schlaff, runzelig, dicht mit sehr kurzen, steifen Härchen besetzt und dadurch scharf, fast 5-nervig; die Blätter an älteren Bäumen etwas kleiner, fast kahl. Trauben einfach aber dicht, von dem untern, nackten Theile der Aeste herabhängend, vielblüthig. Blüthenkuchen wie größere Stachelbeeren, blaß- oder fleischroth mit weißen Punkten und Flecken, später mehr gelblich oder schmutzig weiß. — Auf den Molukken, in schattigen Wäldern und Gebirgsthälern. ♄. — Den Milchsaft des Stammes gibt man dort Kindern, bei denen der Ausbruch der amboinischen Blattern bevorsteht, um diesen angeblich zu erleichtern, die etwas adstringirende Rinde gegen Fieber und Dysenterien, so wie die Wurzel bei den übeln Folgen des Genusses giftiger Fische. — Die Früchte werden roh und zubereitet vom Volke häufig gegessen, sind jedoch eine schlechte Nahrung; viel besser sind die jungen Blätter als Gemüse. Aus der Rinde werden, wie es bei vielen anderen Arten dieser Gattung der Fall ist, Gewebe verfertigt.

b) Blätter ganzrandig.

F. nymphaeaefolia. L. Seerosenblätteriger F.

Blätter groß, herzförmig-rundlich, stumpf, stachelspitzig, kahl, lederig, unten seegrün; Blüthenkuchen gepaart, sitzend, kugelig, weichhaarig.

Baum von 20'. Blätter unter allen bekannten Arten dieser Gattung hier am größten, denen der gelben Seerose (Nuphar luteum Sm.) ähnlich, auf langen Stielen hängend, fast schildförmig, 14'' lang, 12'' breit, dick, unten mit einem vorstehenden Hauptnerven, dazwischen fein netzartig und weißlich-geadert, etwas wollig. Blüthenkuchen 1'' groß. — Westindien und Süd-Amerika. ♄. — Der Milchsaft dieses Baumes wird dort gemeinschaftlich mit jenem von **Ficus populnea W., Cecropia peltata L.** und **C. palmata W.** zur Bereitung des Federharzes oder Caoutchouc, **Resina elastica vel Gummi elasticum**, verwendet. Diese Substanz, von welcher bei der Gattung **Siphonia Rich.** unter den Euphorbiaceen gehandelt wird, da von ihr eigentlich der größte Theil des im Handel vorkommenden Caoutchoucs abstammt, findet sich auch in dem Milchsafte der andern Arten und wird ebenfalls daraus, jedoch seltener, bereitet. Hierher gehört vorzüglich die herrliche **F. elastica Roxb.**; dann **F. indica Roxb. F., religiosa L., F. toxicaria L., F. Radula W., F. elliptica H. et B., F. prinoides W.** u. a. Beide letzteren sind in Columbien, alle übrigen in Ostindien einheimisch.

F. indica. Roxb. Indischer F.

Blätter breit-eirund, sehr stumpf, am Grunde fast herzförmig, zottlich; Blüthenkuchen gepaart in den Blattachseln, kugelig, weichhaarig. — *Rheede*. 1. *t*. 28.

Schlanker Baum mit dichter, weiter Krone. Wurzel über und unter der Erde weit verbreitet. Stamm ungemein dick; von den Aesten steigen lange, schlanke, strickförmige Fasern wieder zur Erde herab, wurzeln daselbst ein und bilden somit neue Stämme, die weiter fortwachsen, neue Aeste treiben, welche sich auf gleiche Art verhalten, so daß in kurzer Zeit ein einziger Baum ein ganzes Wäldchen von Bäumen bildet, die alle zusammen eine gemeinschaftliche ungeheure Krone haben. Blätter am Ende der haarigen Triebe auf 2″ langen, dicken, halbrunden, feinhaarigen Stielen, 6—8″ lang, 4—5″ breit, sehr dick, auf beiden Flächen mit fast filziger Wolle bedeckt, unten jedoch stärker, fast 5=nervig. Blüthenkuchen zollgroß, gesättigt roth, zottig-weichhaarig. — Ostindien. ♄. — Der Saft jener erwähnten Luftwurzeln wird dort als Blut reinigend, auflösend, Schmerz stillend, vorzüglich aber bei Leberkrankheiten verordnet; der Rinde bedient man sich äußerlich.

F. religiosa. L. Pappelblätteriger F.; indischer Götzenbaum.

Blätter herzförmig-länglich, lang-zugespitzt und fein-spitzig, kahl; Blüthenkuchen gepaart in den Blattachseln sitzend, rund, kahl. — *Rheede* 1. *t.* 27. *Pluk. t.* 178. *f.* 2. *Zannon. t.* 136.

Hoher Baum mit dichter, horizontal ausgebreiteter Krone. Blätter auf langen, runden, dünnen Blattstielen hängend und wie die mehrerer Pappeln beim leisesten Winde in voller Bewegung, 4—7″ lang, 3—5″ breit, am Grunde schwach herzförmig oder auch abgerundet, vorn in eine sehr lange, schmale Spitze verlängert, glatt, dünner als bei anderen Arten, aber doch sehr fest, hellgrün, glänzend, unten blaß, schön netzaderig, am Rande von einem feinen Nerven gesäumt. Blüthenkuchen von der Größe der Vogelkirschen, röthlich. — Auf sandigen, steinigen Plätzen in Ostindien. Wird sehr alt. ♄. — Das Dekokt der Wurzelrinde dient daselbst bei galligen Fiebern und als Blut reinigendes Mittel; die Rinde des Stammes als tonisch gegen Diabetes und äußerlich bei Geschwüren. Auf Timor soll sie mit Erfolg bei syphilitischen Krankheiten gebraucht werden.

F. Rumphii. Blume. Rumph's-F.

Blätter breit-eirund, zugespitzt, am Grunde fast ausgeschweift-herzförmig, kahl; Blüthenkuchen gepaart in den Blattachseln sitzend, fast kugelig, warzig. — *Rumph.* 3. *t.* 91—92.

Großer Baum mit verhältnißmäßig kurzem, dickem, sehr unregelmäßig gebildetem, flachem, eckigem, zerklüftetem und wie aus mehreren zusammen gesetztem Stamme. Aeste sehr ausgebreitet und dicht, nur wenige Wurzeln zur Erde schickend. Blätter 3—5″ lang, 2—4″ breit, hellgrün, auf 1 1/2—3″ langen, dünnen Stielen. Blüthenkuchen etwas unregelmäßig-kugelig, wie große Erbsen, zuerst grün mit weißen Punkten, dann roth, zuletzt schwärzlich. — Auf allen süd-asiatischen Inseln. ♄. — Rinde und Blätter werden bei Brustkrankheiten und Katarrhen als Auswurf befördernd genommen; Rinde und Früchte auch äußerlich bei Hautausschlägen als Reitz mindernd. — Die süßen Früchte sind überdieß, wie auch die Blätter, eine Speise für Menschen und Thiere, wie dieses auch von vielen andern ostindischen Arten (z. B. von **F. religiosa L.**, — **F. benghalensis L.**, — **F. glomerata Roxb.**, — **F. racemosa L.**, — **F. Benjamina L.** und auch ferner von **F. pumila L.** in China und Japan, von **F. auriculata Lour.** in Cochinchina, von **F. Granatum Forst.** auf den neuen Hebriden u. s. w.) gilt; insbesondere sind auch die Elephanten große Verehrer aller Feigenbäume.

F. venosa. Ait. Aderiger F.

Blätter ei-länglich, spitz, am Grunde schwach herzförmig, kahl, ober-

seits eingedrückt-punktirt; Blüthenkuchen gepaart oder gehäuft, sitzend, kugelig. — *Rheede.* 3. *t.* 64.

Großer Baum mit sehr dickem Stamme, sehr zahlreichen, dicken, weit ausgebreiteten Aesten und schwärzlicher, innen purpurrother Rinde; Aestchen rund, kahl, geringelt. Blätter auf 2—3" langen, halb runden, rinnigen Stielen, genähert, 7—9" lang, 3 1/2—4" breit, am Grunde sehr stumpf oder schwach herzförmig-abgestutzt, 3-nervig, stark aderig, oben glänzend, grün, unten blaß. Nebenblätter gepaart, länglich, stumpf, roth. Blüthenkuchen wie kleine Erbsen, fast spitz, weiß-röthlich, punktirt. — In Bergwäldern Ostindiens. ♄. — Das Dekokt der Wurzel gilt als Blut reinigend, auflösend, anticholerisch, eben so der Milchsaft derselben und die Rinde der Aeste; letztere wird auch äußerlich bei Geschwüren u. s. w. gebraucht; die Feigen sind adstringirend.

F. Gonia. Hamilt. Zottiger F.

Blätter eiförmig, spitz, am Grunde schwach herzförmig, unten zottig; Blüthenkuchen gepaart sitzend, oval-kugelig, glatt und kahl. — *Rheede.* 3. *t.* 57.

Baum vom Ansehen der F. **indica** L.; Aestchen filzig. Blätter 5—6" lang, 2 1/2 — 3 1/2" breit, auf einem zottigen, niedergedrückten Blattstiele, oben mit bräunlichen Haaren, unten mit dichten Zotten besetzt und fast filzig, gerippt, netzaderig. Blüthenkuchen von der Größe einer Muskatnuß, orangeroth, gelb-punktirt. — Ostindien; dauert mehrere Jahrhunderte. ♄. Die Rinde wendet man gegen Aphthen und schlaffes Zahnfleisch, so wie innerlich als diuretisch bei Nieren- und Blasenkrankheiten an, die Wurzel und Rinde dagegen zu Bädern gegen Gicht und Aussatz.

F. citrifolia. Lam. Citronenblätteriger F.

Blätter herzförmig-oval, spitz, unten flaumhaarig; Blüthenkuchen einzeln, kugelig, gestielt. — *Plum. am. t.* 131. *f.* 3.

Baum von 30 — 40'; Aestchen undeutlich, 4-seitig, fast zottig. Blätter 6—7" lang, 4—5" breit, bräunlich-grün, unten blaß, stark nervig und zwischen den Hauptnerven etwas vertieft. Blattstiel 1" lang, dick, rinnig, flaumhaarig. Blüthenkuchen größer als eine wälsche Nuß, kahl. — Westindien, Mexiko. ♄. — Die Wurzel dient in Mexiko in der Abkochung als kühlend, lindernd, bei Fiebern, Brustkrankheiten, in größerer Gabe auch, um Erbrechen und Durchfall zu erregen, die Milch gegen Geschwüre.

F. benghalensis. L. Bengalischer F.

Blätter eiförmig, stumpf, am Grunde abgerundet, fast herzförmig, 5-nervig, kahl; Blüthenkuchen gepaart, sitzend, kugelig, kahl. — *Houtt.* 2. *t.* 17. *f.* 2.

Großer Baum mit über der Erde emporstehender Wurzel. Aeste starke Wurzeln treibend. Blätter 6" lang, 4" breit, dick, lederig. Blüthenkuchen kugelig-oval, wie eine große Haselnuß, hochroth. — Süd-Asien. ♄. — Die Blätter wendet man als auflösend gegen Wassersucht in Cochinchina, die Rinde als tonisch gegen Harnruhr in Ostindien an.

F. Benjamina. L. Benjanen-F.

Blätter ei-länglich oder elliptisch, spitz, parallel-aderig, kahl; Blüthenkuchen seitlich, fast sitzend, kugelig. — *Rheede.* 1. *t.* 26. *Rumph.* 3. *t.* 90.

Baum mit kurzem, dickem, ungestaltetem Stamme und langen, abstehenden, dicht beblätterten Aesten, von denen viele Wurzeln zur Erde herab steigen, während die eigentliche Wurzel sich (wie bei mehreren andern Arten) stark über die Erde erhebt. Blätter kurz gestielt, dicklich, 3—4" lang,

1 1/2—2″ breit, am Grunde abgerundet oder etwas verschmälert, vorn mit einer kurzen Spitze, braun-grün, glänzend und weißlich-punktirt, unten bläßer mit stark vorragender Mittelrippe, von der viele feine Adern zum Rande gehen. Blüthenkuchen zu 2—3 gehäuft oder einzeln, wie kleine Kirschen, genabelt, gelblich-roth, endlich fast schwarz. — Im ganzen südlichen Asien. ♄. — Die Anwendung ist ganz so, wie bei F. venosa Ait.; die herabhängenden Luftwurzeln hält man überdieß für heilsam bei vergifteten Wunden innerlich und äußerlich angewendet, eben so nach dem Genuße giftiger Thiere (Krebse, Fische u. s. w.)

F. nitida Thunb. (Rheede. 3. t. 55.) ist der vorhergehenden Art sehr ähnlich, hat aber kleinere, stets elliptische, vorn mit einer kurzen stumpflichen Spitze versehene Blätter und gepaarte, achselständige, nur erbsengroße, blutrothe Blüthenkuchen, die unten auf einer mehr entwickelten, kurzen, dicken Hülle aufsitzen, oben dagegen keinen hervorstehenden, kronenartigen, sondern eingedrückten kleinen Nabel besitzen. Dieser Feigenbaum hat die schon bei F. indica erwähnte Eigenschaft, nach und nach einen ganzen, dichten Wald, den keine Sonnenstrahlen zu durchdringen vermögen, dadurch zu bilden, daß von allen seinen Aesten, (wenn der Baum bereits 40—50 Jahr alt ist) starke Wurzeln herab steigen und zu neuen Bäumen werden. — In Ostindien werden die Rinde und die Blätter zur Bereitung eines sehr guten Wundbalsames, so wie das Dekokt der Rinde auch gegen Aphthen und scorbutisches Zahnfleisch benützt. Auch unter den Arzneimitteln der chinesischen Aerzte spielt diese Art eine nicht unwichtige Rolle.

F. racemosa. L. Traubiger F.

Blätter ei-länglich, spitz, oben punktirt; Blüthenhülle birnförmig, sitzend, etwas zottig.

Ziemlich großer Baum. Blätter 3—4″ lang und 1—2″ breit, am Grunde nur wenig verschmälert, oben schwärzlich-grün, glänzend, mit einzelnen, weißen Punkten besetzt, unten zwischen den 3 Hauptnerven und ihren Verzweigungen äußerst fein netzaderig und mit dunkelgrünen, zahlreichen Punkten bestreut. Blattstiele 1/2—1″ lang. Blüthenkuchen in der Jugend zottig, später kahl, ziemlich zahlreich an den Aesten. — Ostindien. ♄. — Die Rinde und die Blätter sind etwas abstringirend und werden dort gegen Hämaturie und profuse Menstruation angewendet.

F. Tsjela. Roxb. Fledermaus-F.

Blätter elliptisch-lanzettlich, sehr zugespitzt, kahl; Blüthenkuchen gepaart, achselständig, fast sitzend, kegelig. — *Rheede*. 3. *t*. 63.—*F. indica W.*

Baum von 70′ Höhe; Stamm oft über 18′ im Umfange. Blätter auf fast 1—2″ langen, rinnigen, dünnen Blattstielen, 4—5″ lang, fast 2″ breit, am Grunde immer keilförmig-verschmälert, oft auch spitz, vorn schmal-zugespitzt, beiderseits kahl, glänzend, fast 3-nervig, rippig und sehr aderig. Blüthenkuchen erbsengroß, am Grunde in einen ganz kurzen Stiel etwas verschmälert, roth. — Ostindien, in Bergwäldern. ♄. — Die Wurzelrinde, milchig und von Geschmack etwas salzig, dient in Verbindung mit dem langen Pfeffer gegen veralteten Husten und andere Brustkrankheiten, so wie ihr Milchsaft und jener der Früchte gegen Augenkrankheiten; die Früchte sind eine besondere Lieblingsspeise für mehrere Arten von Fledermäusen, die daher in großen Scharen den Baum bewohnen.

F. septica. Rumph. Aetzender F.

Blätter elliptisch, ungleichseitig, zugespitzt, ganz kahl, unten seegrün; Blüthenkuchen einzeln, gestielt, oval-kugelig, oben etwas niedergedrückt. — *Rumph*. 3. *t*. 96.

Strauchartiger Baum mit unregelmäßig und weit ausgebreiteten Aesten. Blätter an 7—10″ lang, 4—5″ breit, dick, Mittelrippe stark, auf beiden Seiten hervorstehend. Blattstiele an 2″ lang, an beiden Enden gefärbt. Blüthenkuchen gelblich. — Auf den Molukken und den andern Inseln im indischen Archipel. ♄. — Der Milchsaft ist hier gelblich, dick, bitterlich und scharf, wird zur Erzeugung künstlicher Geschwüre an den Füßen der Wassersüchtigen, dann auch bei bösartigen Hautausschlägen, die milden Mitteln nicht weichen wollen, so wie beim Aussatze gebraucht, die jungen Blattknospen aber bei Verdunkelung der Augen; die nicht ganz reifen Feigen werden auch bisweilen, um Erbrechen und Purgiren zu erregen, genossen; auch die Blätter sind ein emetisches und anthelminthisches Mittel.

F. undulata. Hamilt. Wellenblätteriger F.

Blätter eiförmig-elliptisch, zugespitzt, steif, wellig, kahl; Trauben achselständig, aufrecht, an der Spitze Blätter treibend; Blüthenkuchen verkehrt eirund-kugelig, kürzer als ihr Stiel. — *Rheede*. 3. *t*. 56.

Im Wuchse ganz wie F. nitida Thunb., aber kleiner. Blätter 3—4″ lang, 1 1/2—2″ breit, am Grunde spitzlich, vorn zugespitzt. Blattstiele 3‴ lang, halbrund, braun. Blüthenkuchen später durch das Auswachsen der Blätter seitlich, gepaart stehend, erbsengroß, blutroth. — Ostindien. ♄. — Die etwas abstringirende Rinde braucht man gegen Aphthen, den Milchsaft aller Theile bei Wunden, Geschwüren, die Wurzel zu Bädern gegen den Aussatz.

F. glomerata. Roxb. Gehäuftfrüchtiger F.

Blätter elliptisch-länglich, spitz, 3-nervig, netzaderig; Blüthenkuchen gehäuft, gestielt, oval, etwas niedergedrückt. — *Rheede*. 1. *t*. 25. *Roxb*. 2. *t*. 123.

Ansehnlicher Baum mit dichter, weiter Krone und auch über der Erde hervor stehenden Wurzeln. Blätter auf 1 1/2—2″ langen, dicken, rundlichen, fein rinnigen Blattstielen, 5—8″ lang, 2—4″ breit, ungleichseitig, am Grunde etwas, an der Spitze weit mehr verschmälert, dünn, weich, kahl und glatt, oben schwärzlich-grün, glänzend, unten heller, mit starker Mittelrippe. Blüthenkuchen auf kurzen, dicklichen, etwas gekrümmten Stielen, fast traubig beisammen, etwas haarig, genabelt, röthlich. — Ostindien. ♄. — Die Anwendung kommt ganz mit der von F. venosa Ait. überein.

F. Radula. W. Raspelblätteriger F.

Blätter länglich, spitz, oben glänzend, unten sehr scharf; Blüthenkuchen kugelig — *F. anthelmintica Rich.*

100′ hoher Baum mit braunen, runden, kahlen Aesten. Blätter auf 1/2—1″ langen, runzelig-scharfen, etwas rinnigen, braunen Blattstielen, 4—5″ lang, 2″ breit, mit stumpfer Zuspitzung, an der Basis verschmälert, oben hellgrün, kahl, unten blässer. Blüthenkuchen kirschengroß. — In Wäldern am Orinoko und Rio Negro. ♄. — Der scharfe Milchsaft dient den Ureinwohnern jener Länder als ein Wurmmittel. —

Von F. anthelmintica Mart. (non Rich.) wird der Milchsaft in Brasilien am Rio Negro gegen Würmer und äußerlich zur Reinigung bösartiger Geschwüre, zum Wegbeitzen von Warzen u. s. w. angewendet. Diese Art bildet einen hohen Baum mit länglichen, spitzen, am Grunde stumpflichen, unterseits sehr fein-fleischwarzig-weichen, an der Basis des Nerven 2-drüsigen Blättern und gehäuften, kugeligen Blüthenkuchen.

F. Ampelas. Burm. Polier-F.

Blätter elliptisch, zugespitzt, scharf; Blüthenkuchen einzeln oder gepaart, kugelig, gestielt, wollig-flaumhaarig. — *Rheede*. 3. *t*. 60. *Rumph*. 4. *t*. 63.

Baum von 30′. Rinde schwärzlich. Aestchen zottig und scharf. Blätter auf 3‴ langen, kurzhaarigen Stielen zerstreut stehend, 3—5″ lang, 15‴—2″ breit, an der Basis verschmälert, spitzlich, vorn zugespitzt, schwärzlich-grün, auf beiden Seiten mit ganz kleinen, sehr steifen Härchen bekleidet. Blüthenkuchen wie größere Kirschen, auf 4‴ langen Stielen hängend, gelblich, genabelt. — In Hainen und Wäldern, in Ostindien und auf den indischen Inseln. 5. — Die geschmack- und geruchlose, wenig oder gar nicht milchende Wurzel wird mit Essig als ein kühlendes, anticholerisches Heilmittel eingenommen; auch die ebenfalls geruch- und geschmacklosen Früchte sollen sehr kühlend seyn. — Die rauhen Blätter dieser und mehrerer anderer Arten werden zum Poliren und Scheuern hölzerner, hörnerner und aller Arten metallener Gefäße allgemein daselbst gebraucht.

F. excelsa. Vahl. Hoher F.

Blätter schief-elliptisch, lanzettlich, zugespitzt, kahl; Blüthenkuchen einzeln oder gepaart, fast kugelig, gestielt, kahl und glatt. — *Rheede.* 3. *t.* 58.

Einer der größten Bäume Indiens, dessen Stamm einen Umfang von 50′ erreichen kann; vom Stamme gehen so wie von den Aesten zahlreiche Luftwurzeln zur Erde hinab. Blätter 5—6″ lang, 2 1/2″ breit, die eine Hälfte fast doppelt breiter als die andere, oben dunkelgrün, glänzend, unten blaß und etwas scharf. Blattstiele 3—4‴ lang. Blüthenkuchen auf 4‴ langen Stielen, kugelig, etwas birnförmig, roth. — Ostindien. 5. — Das Dekokt der Wurzel, welche einen weißen, dicklichen, an der Luft roth werdenden Milchsaft enthält, soll ein sehr gutes, kräftig auflösendes Mittel bei Leberanschoppungen und Verhärtungen seyn, auch braucht man sie gegen Aphthen, so wie den Saft der Blätter bei hitzigen Fiebern und die Früchte gegen Diarrhöen.

Zum Schluße dieser Gattung muß noch eines Produktes gedacht werden, das von mehreren der aufgeführten Arten und namentlich von **F. indica Roxb. F. religiosa L., F. benghalensis L.** und **F. Tsjela Hamilt.** (vielleicht, und höchst wahrscheinlich, noch von einigen andern) gewonnen wird und unter dem Namen **Gummilack, Lacca,** bekannt ist. Auf den eben genannten Feigenbäumen lebt nämlich die Lackschildlaus (**Coccus Lacca Kerr.**) und zwar in so großer Menge, daß die Aestchen oft ganz roth bestäubt sind. Der ausfließende Milchsaft überzieht diese Thierchen, verhärtet dann an der Luft und kommt so als Gummilack in den Handel. Dieses ist also nichts als ein Gemenge aus dem harzigen und wachsartigen Stoffe in der Milch jener Feigenbäume und dem thierischen Färbestoffe der Insekten. Man kennt 4 Sorten davon: *a*) **Stocklack, Lacca in baculis.** Dieser kommt in trockenen, spröden, braunrothen, bestäubten, an kleinen Aestchen sitzenden Stücken von verschiedener Größe vor, ist geruchlos, schwach zusammenziehend, etwas bitterlich und enthält mehr Färbestoff als die folgenden. *b*) **Körnerlack, Lacca in granis,** in kleinen, körnigen und von den Zweigen abgelösten Stücken. *c*) **Klumpenlack, Lacca in massis,** ist die vorige Sorte am Feuer geschmelzen und zu Kuchen geformt. *d*) **Schellack** oder **Tafellack, Lacca in tabulis,** ein ausgekochter, dadurch von dem rothen Färbestoffe befreiter und nun mehr oder weniger gelblich-braun gewordener Lack, der sodann durch Pressen zwischen Marmorplatten zu dünnen Tafeln geformt wird. — Die erste Sorte ist als ein gelind adstringirendes Mittel, doch meistens nur äußerlich bei Krankheiten des Zahnfleisches und des Mundes, als Tinctur gebräuchlich; den Färbestoff der andern Sorten wendet man theils als ein Surrogat der Cochenille, theils (und vorzüglich die letzte Sorte) zur Bereitung von Lack-Firnissen, besonders aber des Siegellaks, dann zum Kitten an.

Dorstenia. Plum. Dorstenie.

Blüthenkuchen fleischig, offen, eckig oder rund, androgynisch. ♂. Blüthenhülle undeutlich, aus 4 verwachsenen Schüppchen. Staubgefäße 2—4. — ♀. Blüthen eingesenkt. Fruchtknoten mit seitlichem, 2-spaltigem Griffel. Nüßchen eingesenkt.

Amerikanische Kräuter mit kurzem, verkümmertem Stengel und aromatischen, etwas scharfen Wurzeln; bei einigen ist der Stengel entwickelt, doch stets einfach. Blüthenstiele einzeln aus den Achseln der Blätter, oben zu einem flach-concaven Blüthenkuchen verdickt, worauf zahlreiche Staubgefäße, zu 4 oder 2 vereinigt stehen, so wie nicht minder viele Fruchtknoten in die Substanz desselben eingesenkt sich befinden, deren Blüthenhülle mit der Zelle des Blüthenkuchens verwachsen ist.

a) Stengel 0; Blätter wurzelständig.

D. Contrayerva. L. Giftwidrige D.

Blätter herzförmig-fiederspaltig, scharf; Lappen länglich-lanzettlich, zugespitzt, gezähnt; Blüthenkuchen 4-eckig, am Rande wellig-eingeschnitten. — *Plum. am. t.* 119. *Lam. t.* 83. *f.* 1. *Jacq. icon.* 3. *t.* 614. *Blackw. t.* 579. *Plenk. t.* 67. *Düss.* 10. *t.* 9.

Wurzel länglich-spindelig, fingersdick, gelb-bräunlich, sprossend, vielfaserig. Stengel Anfangs undeutlich, nach und nach bis zu einer Länge von 1—2″ hervor wachsend, braun, und durch das Abfallen der Blattstiele schuppig-gezähnt, am Ende mehrere Blatt- und Blüthenstiele tragend, auch daselbst mit eiförmigen, spitzigen Nebenblättern besetzt. Blattstiele 3—5″ lang oder länger, rund, rauh. Blätter 3—6″ lang, in den Blattstiel etwas herab laufend, schwärzlich-grün, beiderseits scharf; die jüngern einfach, herzförmig, zugespitzt, buchtig-gezähnt und eckig, die ältern größer, mit 3—5 ungleichen Lappen, der mittlere am größten; ein oder das andere Blatt bisweilen fast geigenförmig. Blüthenstiele rund, kürzer als die Blätter, schwach behaart. Blüthenkuchen blaßgrün, groß, unregelmäßig-4-eckig, am Rande buchtig-gezähnt, etwas eingerollt. Staubgefäße ganz klein, gelb, van den ♀ Blüthen nur die 2 kurzen, feinen Narben mit Hülfe der Loupe sichtbar. Früchtchen ganz klein, 3-eckig, warzig, weißlich. — Westindien und Süd-Amerika. — Mai bis August. ♃. — Offizinell ist von dieser und den folgenden Arten die Wurzel, als **Giftwurzel** oder **Bezoarwurzel**, **Radix Contrayervae**. Frisch schmeckt sie brennend-scharf, trocken aber aromatisch, etwas scharf und bitter, riecht stark aber nicht angenehm und ist ein sehr kräftiges, stimulirendes, auf alle Secretionsorgane, besonders auf die Hautausdünstung erregend einwirkendes, in früheren Zeiten nicht mit Unrecht sehr hochgeachtetes Mittel, das wohl nur deßhalb heut zu Tage bei uns wenig gebräuchlich ist, weil es durch ein etwas längeres Aufbewahren viel von seiner Wirksamkeit verliert. In Amerika ist diese Wurzel überall in großem Ansehen und hat ihren spanischen Namen **Contrayerva**, (so viel als **Gegengift**) von einer der Hauptanwendungen derselben, nämlich gegen die Folgen des Bisses giftiger Schlangen, erhalten.

D. Houstoni L. (**Blackw. t. 578. Plenk. t. 103.**) ist der vorhergehenden sehr ähnlich, aber verschieden durch die herz-eirunden, eckigen, oft handförmigen, nie aber fiederspaltigen Blätter, auf eckigen Blattstielen, ferner durch die am Rande schwach eingerollten, nicht eingeschnittenen Blüthenkuchen, auf denen meist einzelne Staubgefäße ohne alle Ordnung mit Fruchtknoten untermischt vorkommen. Vaterland und Benützung ist ganz gleich.

D. Drakena. L. Drake's-D.

Blätter handförmig-fiederspaltig, ganzrandig; Blüthenkuchen oval. — *Bot. cab. t.* 676. *Plenk. t.* 102.

Wurzel rundlich-oval, nußgroß, nach oben einen kurzen, schuppig-gezähnten Stengel, nach unten dünne Fasern treibend. Blätter sehr lang gestielt, am Grunde herzförmig, 4—5" lang, eben so breit und tief in 5—7 stumpfe, fingerförmige Lappen gespalten. Blüthenstiele von der Länge der Blattstiele, mit 1" langen und 9''' breiten, ganzrandigen Blüthenkuchen. — Mexiko. — Mai bis August. ♃. — Die Wurzel ist ebenfalls als Radix Contrayervae bekannt. Den Namen erhielt diese Art nach dem bekannten englischen Admiral Franz Drake, (dem Europa auch die unendlich wichtig gewordene Einführung der Kartoffeln verdankt) der die Wurzel zuerst aus Amerika herüber brachte.

D. tubicina. R. et P. Trompetenförmige D.

Blätter herzförmig-lanzettlich, gezähnelt; Blüthenkuchen oval, gezähnt, am Grunde etwas zusammengedrückt. — *R. et P.* 1. *t.* 102. *b. Bot. mag. t.* 2804.

Wurzeln verkehrt-eirund, 1—2" lang, 6''' dick, knotig, fest, gelblich- oder roth-braun, innen weißlich, vielfaserig. Blätter zahlreich, auf der Erde ausgebreitet, 3—4" lang, 15—20''' breit, doppelt und unregelmäßig gekerbt-gezähnt, runzelig, scharf, unterseits etwas zottig. Blüthenstiele zu 3—4, von der Länge der Blattstiele (1—1 1/2" lang), fast gekrümmt. Blüthenkuchen concav, fast verkehrt-kegelig, kerblich-gezähnelt, violett, später weißlich. Staubgefäße zu 2. — Auf Bergen in Peru, auch in Westindien. — Juni bis September. ♃. — Die Wurzel dieser Art findet sich ebenfalls unter der nach Europa gebrachten Radix Contrayervae.

D. brasiliensis. Lam. Brasilianische D.

Blätter herzförmig-oval, stumpf, gekerbelt; Blüthenkuchen fast kreisrund, ganzrandig. — *Düss.* 16. *t.* 9.

Viel kleiner als die vorigen. Wurzelstock eiförmig oder oval, 8''' lang, aussen grau-braun, innen weiß, nach unten zahlreiche, lange Wurzelfasern, nach oben den ganz kurzen, schuppigen Stengel treibend. Blätter 1 1/2—2" lang, 1—1 1/2" breit, etwas lederig, oben rauh mit wenigen angedrückten Haaren, unten graugrün, weichhaarig. Blattstiele 3—4''' lang, dicht-kurzhaarig. Blüthenstiele 6—9''' lang, eben so kurzhaarig. Blüthenkuchen 6—7''' lang. — In Brasilien und bis zur magellanischen Meerenge hinab, an schattigen Stellen auf Feldern. — März und April. ♃. — Ihre Wurzel, auch in Europa als Radix Contrayervae bekannt, ist besonders in Brasilien häufig im Gebrauche; in größerer Gabe wirkt sie fast so wie die Ipecacuanha. Auch das ganze Kraut wendet man gegen vergiftete Wunden an.

D. opifera. Mart. Heilbringende D.

Blätter ei-länglich, am Grunde tief herzförmig, gezähnt; Blüthenkuchen kreisrund, oben flach, unten convex, gezähnelt.

Wurzel rüben- oder kuchenförmig, später narbig und oben (der verkrümmerte Stengel) schuppig. Blätter flaumhaarig und etwas kurzhaarig. — Brasilien in der Provinz Bahia. ♃. — Ist daselbst eben so, wie die vorige in den südlicheren Provinzen als Contrayerva gebräuchlich. — Auch D. Faria Paiva, ausgezeichnet durch herzförmige, eckige, gezähnte Blätter auf furchigen Blattstielen, durch 4-eckige Blüthenstiele und fast 4-eckige Blüthenkuchen ist bei den Brasilianern unter demselben Namen wie die beiden vorhergehenden (Caapia) bekannt und gebräuchlich.

b) Stengel Blätter tragend.

D. radiata. Lam. Strahlige D.

Stengel dick, höckerig; Blätter gestielt, herzförmig-lanzettlich, etwas gezähnt; Blüthenkuchen flach, 10—12-spaltig.

Stengel 6—8" hoch. Blätter zerstreut, über 2" lang, kahl, auf 1—2" langen Blattstielen. Blüthenkuchen weichwarzig, mit 10—12 Strahlen wie

bei einer Marchantia. — Zwischen Steinen in den Kaffee-Pflanzungen Arabiens. ♃. — Die ganze Pflanze wird bei Exanthemen daselbst angewendet.

D. chinensis. Lour. Chinesische D.

Stengel fast aufrecht; Blätter gestielt, 3—5-zählig-geschnitten; Abschnitte lanzettlich, ganzrandig, kahl; Blüthenkuchen seitlich, fast oval. — *Procris. Spr.*

Diese nur sehr unvollkommen gekannte Pflanze gehört gewiß nicht zu der Gattung, wohin sie ihr Entdecker stellte, (der aber selbst keine blühende Pflanze sondern nur eine Abbildung der Blüthe sah), und wird bei genauerer Untersuchung ohne Zweifel eine eigene Gattung bilden. — Wurzel spindelig, 3″ lang, aussen und innen weiß, fleischig. Stengel ausdauernd, rund, einfach, weißlich. Blätter lang gestielt. Blüthenkuchen seitlich auf dem Stiele sitzend. Blüthen so gut wie ganz unbekannt, sie sollen eine 3-zähnige Blüthenhülle haben. — Im nördlichen China. ♃. — Die aromatische Wurzel ist in ganz China als Arzneimittel häufig im Gebrauche.

Brosimum. Sw. Brotnuß.

Blüthen 2-häusig. — ♂. Blüthenkuchen schwammig, fast kugelig, dicht mit schildförmigen Schuppen besetzt, jede 1 Staubgefäß deckend. Pistill 1, an der Spitze, eingesenkt, fehlschlagend. — ♀ eben so nur kleine Staubgefäße aber ein vollkommenes Pistill mit 2-spaltigem Griffel tragend. Nuß ganz versenkt.

Hohe, milchende Bäume des mittleren Amerika's. Blätter gestielt, ganzrandig, ausdauernd. Der Blüthenkuchen, welcher bei Ficus. L. geschlossen bleibt, bei 2 verwandten Gattungen: Brogniartia. Blum. und Mithridatea. Comm. anfänglich geschlossen ist, später sich öffnet, der endlich bei Dorstenia. und Sychinium Desv. flach wird, bildet hier und bei den folgenden Gattungen den vollkommensten Gegensatz von Ficus, indem er sich ganz umschlägt und jetzt an der äußeren Fläche Blüthen trägt. Schuppen sehr klein, vollkommen schildförmig, dachziegelig, 3 größere am Grunde des Blüthenkuchens. Staubgefäße heraus ragend, klein. Antheren mit 2 flach zusammen gedrückten, kreisrunden, über einander liegenden, beim Aufspringen weit auseinander stehenden, schildförmigen Fächern. An der Spitze der ♂ Blüthen ragt ein 2-spaltiger Griffel heraus. In dem ♀ Blüthenkuchen ist ein kugeliger, 1-fächeriger Fruchtknoten mit heraus ragendem Griffel und 2, spitzen, umgebogenen Narben. Reif bildet das Ganze eine Art Beere, worin die eigentliche Frucht steckt.

B. Alicastrum. Sw. Rindige B.

Blätter ei-lanzettlich oder elliptisch; Blüthenkuchen kugelig, gepaart und gestielt in den Blattachseln. — *Tussac.* 1. *t.* 9. —

Baum sehr hoch und zierlich; Aeste schlaff. Blätter auf dicken, etwas zusammen gedrückten Stielen, wechselständig, 3—4″ lang, die jüngern ei-lanzettlich, später elliptisch, stumpf-zugespitzt, kahl, glänzend, unten schön geadert, etwas steif. Blüthenstiele kürzer als die Blattstiele, stielrund. Blüthenkuchen wie große Erbsen. Schuppen am Rande wimperig, durchscheinend, abfallend. Fruchtknoten pfefferkorngroß. Griffel lang, aus der Spitze entspringend. Frucht kugelig, wie eine kleine Muskatnuß, aussen von dem rindigen, narbigen, braunen Blüthenkuchen umhüllt. — Auf Feldern und Hügeln in Jamaika. — Mai bis August. ♄. — Für die Bewohner Jamaika's ist der Baum in doppelter Hinsicht sehr wichtig; denn erstens wird der Samen häufig roh oder zubereitet gegessen, auch als Brot verwendet, (er schmeckt fast wie Haselnüße und Kastanien und soll den Magen nicht beschweren); zweitens sind die, einen dicken, klebrigen Milchsaft enthaltenden Blätter und jungen Aestchen für alle grasfressenden Thiere dort eine Hauptnahrung. Die älteren Triebe oder Blätter sind dagegen so, wie jene einer zweiten Art: B. spuri-

um Sw. voll einer scharfen, etwas ätzenden Milch, und können zur Fütterung nicht verwendet werden.

Noch weit interessanter ist eine andere Art dieser Gattung: B. Galactodendron Don. (Galactodendron utile. Kunth.) oder der sogenannte amerikanische Kuhbaum oder Milchbaum, der bei Caracas und Barcellona, 1000—1200′ über der Meeresfläche, häufig vorkommt, und eine Höhe von mehreren Hundert Fuß, der Stamm dagegen eine Dicke von 7′ im Durchmesser erreicht. Dieser enthält eine sehr gute, süße, wohlschmeckende, der Kuhmilch in nichts nachstehende Milch, welche nach Einschnitten in großer Menge ausfließt und häufig mit Maisbrod oder Maniok genossen und auch für sich getrunken wird. Diese große Milchmenge ist um so merkwürdiger, als der Baum auf Felsen wächst, in die seine Wurzeln kaum einzudringen vermögen, und seine Aeste wie abgestorben erscheinen, da mehrere Monate hindurch ihn kein Regen erquickt. — Aus der Milch, die man durch Kochen zum Gerinnen bringt, scheidet sich ein gelblich-weißer, harzig-wachsartiger Stoff aus, aus dem man sehr gute Kerzen macht.

Das Seitenstück zu diesem Kuhbaume ist ein gigantischer Schling-Strauch auf der Küste von Martaban im Reiche der Birmanen, dessen schenkeldicker, sehr weicher und poröser Stamm voll eines wässrigen, klaren, trinkbaren Saftes ist, der beim Einstich in denselben in sehr großer Menge hervor quillt und in jenen dürren, wasserlosen Gegenden zur unschätzbaren Wohlthat wird. Dieser Eigenthümlichkeit wegen erhielt auch jener erst vor einigen Jahren entdeckte Strauch seinen Gattungsnamen Phytocrene. Wall. Zwar sind bereits 4 Arten dieser Gattung bekannt, von denen jene ausgezeichnete Art den Namen Phytocrene gigantea Wall. führt, doch merkwürdiger Weise fand man bisher von diesen 2-häusigen Gewächsen nur die ♂, kann daher auch die natürliche Familie, wohin sie zu stellen sind, nicht mit Sicherheit bestimmen; wahrscheinlich gehören sie in dieselbe Familie mit Brosimum, wenn gleich der Habitus an die Araliaceen mahnt.

Antiaris. Leschen. Antschar.

Einhäusig. Blüthen dicht auf einem kätzchenartigen Blüthenkuchen mit dachziegeligen Schuppen. — ♂. Staubgefäße ∞ — ♀. Fruchtknoten 1, mit 2 Griffeln. Nuß von den fleischigen Schuppen bedeckt, steinfruchtartig.

Baum mit wechselständigen, ganzen, jährigen Blättern. Blüthen in gesonderten Kätzchen, doch nahe beisammen auf demselben Aestchen. Schuppen zahlreich an der Basis des Kätzchens, dachziegelig. Staubgefäße sehr kurz auf dem länglich-kegeligen Blüthenboden. Schuppen an den ♀ Blüthen noch zahlreicher, umschließen nur 1 Fruchtknoten. Griffel 2, lang, dünn, auseinander fahrend. Narben spitz. Frucht länglich. — Da die neuholländische Art eine eigene Gattung bilden muß, so bleibt nur eine Art in dieser Gattung, nämlich:

A. toxicaria. Leschen. Giftiger A.; Ipo- oder Upasbaum. *Rumph.* 2. *t.* 87.

Einer der größten Bäume in den javanischen Wäldern. Stamm walzig, ganz gerade, 60—80′ hoch, und erst von da an seine vieläſtige Krone ausbreitend. Rinde weißlich. Blätter kurz gestielt, oval, am Grunde ungleich-herzförmig, an der Spitze verschmälert, zugerundet und weichstachelig, am Rande wellig, unregelmäßig gezackt, lederig, oben glänzend mit einzelnen zerstreuten Haaren, unten etwas rauh, netzaderig. Blüthen am Ende der Zweige, vor dem Ausbruche der Blätter, die ♂ länger gestielt mehr nach oben. — Im östlichen Theile Java's, dann auf Borneo und Celebes. — Juni und Juli. ♄. — Dieser erst in der neuern Zeit etwas genauer bekannt gewordene Baum, seines sehr giftigen Milchsaftes wegen schon lange berüchtigt, veran-

laßte eine Menge der mährchenhaftesten, aber lange Zeit allgemein geglaubten Berichte. So sollte diesen gemäß kein Pflänzchen, auch in einer weiten Entfernung davon, wachsen können, der ganze Boden wie verbrannt aussehen, jeder Vogel, der sich in seine Region verirrte, todt zur Erde fallen, überhaupt alles Leben schon durch seine Ausdünstung getödtet werden und viele andere dergleichen Albernheiten. Doch ist so viel gewiß, daß der milchweisse, zuweilen etwas gelbliche, an der Luft bräunlich werdende Saft ein sehr ätzendes Gift ist und mit einigen scharfen und aromatischen Zusätzen vermischt das unter dem Namen Ipo oder Upas Antiar bekannte, tödtliche Gift liefert, das von den Malayen zum Vergiften ihrer Pfeile gebraucht wird. Der Milchsaft ohne diese Zubereitung wird als Pflaster äußerlich, so wie auch in Pillenform innerlich bei ulcerösen Hautkrankheiten gebraucht; er wirkt drastisch purgirend und emetisch.

Artocarpus. Forst. Brotfruchtbaum.

Einhäusig.— ♂. Blüthenkuchen fleischig, walzlich, dicht mit Blüthen besetzt. Blüthenhülle 2-theilig. Staubgefäße einzeln.— ♀. Blüthenkuchen kugelig oder oval-fleischig; Blüthen dicht, ganz eingesenkt. Griffel seitlich, einfach. Nüsse zahlreich, eine beerenartige Haufenfrucht bildend.

Hohe, milchende Bäume mit wechselnden, gestielten, ganzen oder eingeschnittenen, ganzrandigen Blättern. Nebenblätter gepaart, hüllenartig. Blüthen sehr klein, äußerst gedrängt, die kolbenartigen ♂ sowohl, als auch die rundlichen ♀ Blüthenkuchen in der Jugend von 2 hüllartigen, concaven, hinfälligen oder abfallenden Nebenblättern bedeckt.— ♂. Blüthenhülle frei, 2-theilig; Zipfel concav, klappenartig. Staubgefäße einzeln, flach; Antheren mit gesonderten Fächern. — ♀. Blüthenhülle 0 oder vielmehr mit der Substanz des Blüthenkuchens verschmolzen, eine 6-seitige Röhre für den Fruchtknoten bildend. Ei'chen hängend; Griffel fädig, etwas herausragend oder tief 2-spaltig. Narben 1 oder 2, spitz. Nüsse länglich, prismatisch, in der fleischigen Substanz des Blüthenkuchens nistend, alle zusammen eine Art großer, zusammen gesetzter, mit zahllosen 6-seitigen Höckern oder Narben versehener Beere darstellend. Embryo eiweißlos.

A. incisa. L. fil. Eingeschnittener B.; ächter Brotbaum.

Blätter eiförmig oder länglich, eingeschnitten-fiederspaltig, scharf, unten etwas weichhaarig; ♂ Blüthenkuchen überhängend, nackt. — *Rumph.* 1. *t.* 32—33. *Houtt.* 10. *t.* 76. *Lam. t.* 744.— *Rademachia Thunb.*

Baum von 40—50', nicht dick. Aeste horizontal ausgebreitet; Aestchen aufsteigend oder aufrecht, an den Enden beblättert. Blätter 1 1/2' lang, 9—12'' breit, häutig, oben kahl, glatt, hellgrün, unten blässer, jung wie alle andern zarten Theile klebrig; Lappen 7—9, lanzettlich, spitz; Buchten abgerundet. Blattstiele 2'' lang, rundlich, dick. Nebenblätter 3'' lang, lanzettlich, zugespitzt, außen haarig. Blüthenstiele einzeln in den obern Blattachseln, 2'' lang, haarig-zottig. ♂ Blüthenkuchen fast 6'' lang, 1'' dick, walzig-kreisförmig, biegsam, weich; Hüllblätter sehr hinfällig. Blüthenhüllen fast geschlossen, Zipfel länglich, stumpf, gelbbraun. Die ♀ kugelig, 1 1/2'' groß, mit sehr zahlreichen, 3—4'' langen, weichen, haarförmigen, abfallenden Spitzen besetzt, an der Basis mit 2 ei-lanzettlichen, zusammen gedrückten, zugespitzten, an der Spitze eingebogenen, abfallenden Hüllblättern. Die Zellen für jedes Pistill weiß-haarig. Fruchtknoten sehr klein, ganz im Innern verborgen. Bei der Reife ist die sogenannte Frucht so groß wie 2 Fäuste oder wie ein Kindskopf, bisweilen sogar von der Größe eines vollkommenen Mannskopfes, dabei 3—4 Pfund schwer, grünlich, die Oberfläche dicht mit 5 oder 6-seitigen, vorstehenden Felderchen besetzt, innen Anfangs sehr weiß, mehlig und etwas faserig, später gelblich, saftig oder gelatinös, im Centrum ver-

läuft eine dicke, schwammig-faserige Achse. Die eigentlichen, in dem erwähnten Marke steckenden Früchte sind oval-länglich, etwas eckig, an beiden Enden verdünnt und fast so dick, wie Kastanien. — Auf den Inseln der Südsee, wie auf den Molukken, Marianen u. s. w. einheimisch, auch überall in jenen Gegenden, wie auch bereits in andern Welttheilen zwischen den Wendekreisen, in mehreren Varietäten kultivirt; besonders häufig findet man die Abart gepflanzt, wo die Kerne im Innern des Fleisches fehlen. — Blüht das ganze Jahr. ♄. — Die Früchte sind für die Bewohner der genannten Gegenden das Hauptnahrungsmittel, von dem sie das ganze Jahr hindurch leben. Zu diesem Behufe werden sie etwas vor der völligen Reife gepflückt, (reif schmecken sie süßlich, klebrig und faulen schnell) in Scheiben oder Stücke geschnitten und auf Kohlen oder in Backöfen gebraten, die äußere Rinde abgekratzt und das weiße, zarte, wie Weizenbrot und etwas artischockenartig schmeckende Innere gegessen, oder man macht auch einen Sauerteig daraus und bäckt diesen. Der Baum trägt so reichlich und die Früchte sind so nahrhaft, daß 2—3 Stämme einen Menschen das ganze Jahr hindurch vollkommen zu nähren vermögen. — Von jenen Varietäten, wo Kerne in der Frucht vorhanden sind, werden auch diese zubereitet gegessen. Außerdem gewährt der Baum noch einen mehrfachen Nutzen. Die Asche der Blätter wird mit Kokosöhl gegen flechtenartige Ausschläge eingerieben, ein Dekokt des Holzes mit jenem der Mangifera foetida als Blut reinigend und die Lochien treibend, Wöchnerinen zu trinken gegeben, die Wurzel der wild wachsenden Bäume gegen Dysenterie gebraucht, aus dem Baste Gewebe zu Kleidungsstücken u. dgl., aus dem Milchsafte ein Vogelleim verfertigt u. s. w.

A. integrifolia. L. fil. Ganzblätteriger B.

Blätter verkehrt eirund-länglich oder elliptisch, stumpflich oder zugespitzt, kahl, unten scharf, (an jüngern Bäumen buchtig-eingeschnitten). ♂ Blüthenkuchen aufrecht, eingehüllt, die ♀ länglich. — *Rheede.* 3. *t.* 26—28. *Rumph.* 1. *t.* 30—31. *Lam. t.* 746. — *A. Jaca et A. heterophylla. Lam. Rademachia integra Thunb.*

Großer Baum mit dickem Stamme. Blätter 6—8″ lang, 3—5″ breit, lederig, dunkelgrün, glänzend, unten blässer, auf kurzen, dicken Stielen. Blüthenkuchen 2″ lang, dunkelgrün, in den obern Blattachseln, die ♀ am Stamme und den dickern Aesten hängend, im reifen Zustande 1 1/2—2′ lang, 1′ dick, länglich, fast birnförmig oder oval-länglich und 25 Pfund schwer, auch noch schwerer, aussen grün, mit zahllosen, stark vorstehenden, spitzigen, 6-seitigen Höckern besetzt, innen sitzen eben so viele, kleine, längliche, 3—5-seitige Nüsse in dem dicken, gelblichen, süßen Fleische, mit dem einen Ende an der durchgehenden Achse befestigt. — In Ostindien und auf den indischen Inseln wild und cultivirt. Juni und Juli. ♄. — Die großen Früchte werden auf verschiedene Art gegessen, eben so die kastanienartigen Nüsse, auch macht man aus ihnen ein Mehl; bei einer Varietät hat das Fruchtfleisch ganz den Geschmack von Weintrauben und Erdbeeren, so daß die neuen Ankömmlinge aus Europa sich kaum daran satt zu essen vermögen. Die Abkochung der Wurzel dient gegen Diarrhöen, so wie äußerlich, gleich den Früchten, bei bösartigen Flechten; die Milch der letzteren gegen Nyktalopie und das Holz als Gurgelwasser gegen Erschlaffung des Zäpfchens und der Mandeln. Aus den Wurzeln tritt bisweilen der Milchsaft heraus, sammelt sich in der Erde und bildet endlich weiche, innen gelbliche, knollenartige Körper, die als ein bewährtes Mittel gegen Diarrhöen angesehen und auch verschickt werden.

A. pubescens. W. Weichhaariger B.

Blätter elliptisch, spitz, ungetheilt, scharf, unten weichhaarig, (an jüngeren Bäumen oft 3-spaltig); ♂ Blüthenkuchen hängend, die ♀ oval-rundlich, aufrecht, weichstachelig. — *Rheede.* 3. *t.* 32. — *A. hirsuta Lam.*

Baum von sehr bedeutender Grösse; Aeste und Aestchen rauhhaarig, etwas scharf. Blätter auf rauhhaarigen, kurzen Stielen, 6—8" lang, 4 1/2—5 1/2" breit, an jungen Bäumen meist 3-lappig, oben dunkelgrün, glänzend, unten blässer und mit kurzen, wolligen Haaren besetzt, dabei aber doch rauh. Nebenblätter zottig. ♂ Blüthenkuchen walzig, 5—6" lang, 1/2" dick, wie wollig; die ♀ sehr zottig-wollig, auf wolligen, dicken Stielen, bei der Reife grösser als eine Faust, aussen sehr dicht mit weichen Stacheln bedeckt, gelblich. Nüsse fast wie bei der vorigen Art. — Ostindien, Java. — Blüht fast das ganze Jahr. ♄. — Die Früchte sind sehr wohlschmeckend und werden häufig gegessen, im Uebermaße bewirken sie jedoch leicht Diarrhöe; gegen diese ist aber die Wurzel und Rinde des Baumes sehr heilsam. Die Blätter werden vielfältig gegen Schmerzen und Steifheit der Glieder, gegen Contusionen und Geschwülste verschiedener Art angewendet.

Von **A. Polyphema** P. in Ostindien so wie von **A. brasiliensis** Gomez. in Brasilien, werden die Früchte, (bei letzterem vorzüglich nur die unreifen, kurz nach der Blüthe) ebenfalls verschiedentlich zubereitet, gegessen.

Cecropia. Löefl. Trompetenbaum.

Blüthen 2-häusig, sehr dicht auf den walzigen, fast doldigen Blüthenkuchen sitzend. — ♂. Blüthenhülle kreiselförmig, an der Spitze 2-löcherig. Staubgefäße 2, aus den Löchern hervor ragend. — ♀. Blüthenhülle glockig, 2-zähnig; Staubgefäße 2, aufrecht. Fruchtknoten mit fast sitzender, kopfiger Narbe. Nüßchen von der fleischigen Blüthenhülle eingeschlossen.

Amerikanische Bäume mit knotigen, röhrigen Aesten. Blätter an den Knoten wechselständig, schildförmig, rundlich-herzförmig, 9-lappig, ganzrandig. Nebenblätter einzeln, sie umhüllen scheidenförmig die jungen Blätter, so wie auch die büschelig-doldig, an der Spitze eines achselständigen Blüthenstieles stehenden Blüthenkuchen, hinfällig. — ♂ Blüthenhülle zusammengedrückt-eckig, stumpf. Staubfäden haarförmig, sehr kurz; Antheren länglich-4-seitig. ♀. Blüthenhülle glockig-trichterig, auch zusammengedrückt-eckig, an der Spitze kurz- 2-spaltig; Zipfelchen aufrecht, concav, unter den Einschnitten 2 kleine, rundliche, fehlgeschlagene Antheren. Fruchtknoten klein, eiförmig. Narbe fast 2-knotig. Frucht fast beerenartig.

C. peltata. L. Schildförmiger T.; Kanonenbaum.

Blätter 9-lappig; Lappen länglich, stumpflich, oben steifhaarig-scharf, unten weiß-filzig. — *Jacq. obs.* 2. *t.* 46. *f.* 4. *Lam. t.* 800.

Baum von 30—40' Höhe, durch das ganz eigenthümliche Aussehen schon von Weitem leicht zu erkennen. Stamm selten 1' dick, meist viel dünner, aussen weißlich und geringelt, nur am Ende einige wenige Aeste tragend und gleich diesen hohl, aber durch häutige Quer-Scheidewände an der Stelle der äußeren Ringe in Fächer getheilt; diese Scheidewände lassen sich leicht entfernen und der Stamm läßt sich dann wohl mit einer Kanone (so wie die Aeste mit Trompeten) vergleichen, daher erhielt der Baum auch von den Franzosen den Namen: Kanonenbaum, während ihn die Engländer Trompetenbaum nennen. Blätter an der Spitze der Aeste gehäuft, aber nur in geringer Anzahl, über 1' im Durchmesser, in stumpfe, bisweilen sehr kurz-zugespitzte, nicht bis zur Mitte gehende, genäherte Lappen gespalten, der mittelste am größten, die andern allmählig kleiner, oben grün und durch borstige, kurze Haare scharf, unten wollig-filzig, an den Nerven scharf. Blattstiele 1—1 1/2' lang, rund, gerillt, scharf. Nebenblätter aussen zottig. Blüthenstiele 2—3" lang, an der Spitze bei der ♂ Pflanze an 20 oder mehrere, bei der ♀ nur 4—5 kolbenartige, 2" lange, 2—3''' dicke, aufrechte, grünliche Blüthenkuchen tragend. Früchte roth. — Westindien und Süd-Amerika. — Mai bis Septem-

der. 5. — Der Milchsaft ist sehr wässerig und wird an der Luft schnell schwarz; in Verbindung mit dem von **Ficus nymphaeaefolia L.** oder **F. populnea W.** wird daraus ein Theil des nach Europa kommenden Federharzes (Caoutchouc) bereitet (siehe die später folgende Gattung **Siphonia Rich.**). Jener Milchsaft wird übrigens als ein kühlendes, schleimiges, etwas adstringirendes Heilmittel häufig in Amerika bei Diarrhöen, Gonorrhöen, Metrorrhagien, so wie auch bei Wunden und Geschwüren, angewendet. Stamm und Aeste enthalten viel Laugensalz, welches in Jamaika bei den Zuckersiedereien gebraucht wird; die Rinde dient zum Gerben, auch werden aus dem Baste Seile und Stricke verfertigt; das poröse Holz, besonders an der Wurzel, dient den Eingebornen auf die bekannte Weise, indem sie nämlich eine Oeffnung hinein bohren und ein anderes hartes Stück Holz mit großer Schnelligkeit darin umdrehen oder reiben, zum Feueranmachen. Die Früchte sind wohlschmeckend, säuerlich-süß und werden gerne gegessen.

C. palmata. W. Handförmiger T.

Blätter handförmig-9-lappig; Lappen länglich, sehr stumpf, oben kahl, unten weiß-filzig.

Vom Ansehen der vorigen. Blätter eben so groß, aber bis zur Mitte in 9 oder nur 7 entfernt stehende, vorn zugerundet-stumpfe Lappen getheilt, oberseits unter der Loupe mit einzelnen weißen Punkten besetzt, unten weiß, dünn-filzig, die Nerven kahl. Blüthenkuchen 3″ lang. Früchte braunroth. — Süd-Amerika, besonders Brasilien. 5. — Die Anwendung ist ganz, so wie bei der vorigen Art.

C. concolor. W. Gleichfarbiger T.

Blätter handförmig-9-lappig; Lappen länglich-verkehrt-eiförmig, zugespitzt, beiderseits grün, sehr scharf.

Den beiden ersten Arten sehr ähnlich, aber Stamm und Aeste mehr röthlich, weniger hohl. Blätter etwas kleiner, bis über die Mitte in 9—11 entfernt stehende Lappen mit spitzigen Buchten getheilt, oben dunkelgrün, unten bläßer aber nicht filzig, dagegen sehr scharf, aber das hüllartige Nebenblatt an den Blüthen aussen filzig, wie bei den andern. — Brasilien. 5. — Die Eigenschaften und die Benützung ganz wie bei der ersten Art.

Gunnera. L. Gunnere.

Blüthen 1- oder 2-häusig oder unvollkommen ☿, sehr dicht auf dem straußartigen Blüthenkuchen sitzend. Blüthenhülle urnenförmig, 2-zähnig. Staubgefäße 2. Fruchtknoten mit 3 Griffeln und spitzen Narben. Nüßchen von der fleischigen Blüthenhülle eingeschlossen.

Perennirende Kräuter mit unentwickeltem, schuppigem, unterirdischem Stengel, gestielten Wurzelblättern und stehen bleibenden Nebenblättern. Blüthenstiele aus den Achseln der Blätter, einen ästigen, aus zahlreichen, kleinern, dicht traubig stehenden, zusammen gesetzten Blüthenkuchen tragend, jeder kleineste, rundlich-walzige ist Anfangs von einer nebenblattartigen Hülle eingeschlossen. Staubfäden kurz; Antheren länglich-4-seitig. Fruchtknoten dicht von der Blüthenhülle umgeben, rundlich-eirund. Früchte beerig-gehäuft. — Die wenigen Arten dieser Gattung dürften wohl 2 Gattungen bilden; doch sind die Blüthenorgane noch viel zu wenig genau bekannt, um ihre Charaktere fest bestimmen zu können.

G. scabra. R. et P. Scharfstengliche G.

Blätter herzförmig, 5-lappig; Lappen 2-spaltig, stachelspitzig, gezähnelt, oberseits weichstachelig, sehr scharf, unterseits netzförmig-grubig und steifhaarig; Blüthenstiele kürzer als die Blätter und sammt den Blatt-

stielen weichstachelig. — *Feuill.* 2. *t.* 30. *R. et P.* 1. *t.* 44. *f. a.* *Lam. t.* 801. *f.* 1. (als *G. chilensis.*)

Wurzel sehr groß, oft fast ellenlang, 4—5'' dick, senkrecht, einfach oder 2—3-spaltig, mit Fasern besetzt, außen braun, innen weiß, dicht, am obern Ende einen kurzen, dicken, mit den Blattstiel- und Nebenblätter-Resten dicht bedeckten Stengel tragend. Blattstiele 1/2—2' lang, rund, purpurroth, mit zahlreichen, weichen, aufrecht stehenden, fast angedrückten Stacheln besetzt. Blätter an 10'' lang und breit, fast handförmig-gelappt, runzelig, scharf gesägt-gezähnelt, oben hellgrün, unten weißlich, 5-nervig, jeder Nerve gabelig-getheilt. Lappen genähert, länglich, spitz, etwas eingeschnitten. Blüthenstiel 1/2—1' lang, dick, rund, nach oben zahlreiche, dicht gedrängt und fast wirtelig stehende, zolllange, sehr kurz gestielte Kolben tragend. Scheiden lanzettlich-pfriemig. Früchte röthlich-gelb, hirsegroß. — An feuchten, sumpfigen Stellen in Peru und Chili. — April bis September. ♃. — Diese Pflanze enthält sehr viel eines wasserhellen, schleimigen Saftes, der an der Luft bald schwarz wird; sie wird als ein kühlendes Heilmittel angewendet; die Wurzel dagegen ist außerdem noch adstringirend und wird gegen Diarrhöen und Hämorrhagien gebraucht; auch dient sie zum Gerben und Schwarzfärben; die fleischigen Blattstiele werden gegessen.

Platanus (Theophr.) Tourn. Platane.

Einhäusig. Blüthen in kugeligen, dichten Köpfchen. — ♂. Staubgefäße ∞ mit kleinen Schüppchen untermischt. — ♀. Jeder Fruchtknoten von 5 spateligen Schüppchen umgeben, 1-griffelig; Narbe widerhackig. Nuß stachelspitzig, am Grunde schopfig.

Hohe Bäume mit glatter Rinde, die jährlich in großen Stücken abgeworfen wird. Blätter wechselständig, lappig, abfallend. Blattstiele mit der aufgetriebenen, hohlen Basis die junge Knospe bedeckend. Nebenblätter einzeln, zwischen dem Blattstiele und dem Aste, letzteren scheidig umgebend, abfallend. Blüthenköpfchen 2—6, auf einem gemeinschaftlichen Blüthenstiele sitzend und hängend. ♂. Schüppchen sehr klein, lineal, dicht den kugeligen Blüthenkuchen deckend. Antheren länglich-4-seitig mit gesonderten, den beiden Seiten des nach oben drüsig-verdickten Staubfadens angewachsen. ♀. Schuppen länglich-spatelig, fast keulig. Fruchtknoten pfriemig, an der Spitze verdickt, am Grunde schopfig-haarig. Nüsse keulig, durch den stehen bleibenden Griffel spitzig.

P. orientalis. L. Orientalische P.

Blätter handförmig-5-lappig, am Grunde keilförmig; Zipfel lanzettlich, fast eingeschnitten; Nebenblätter fast ganzrandig. — *Duham.* 2. *t.* 33. *Lam. t.* 783.

Baum von der Größe der Eichen; Stamm gerade, oft sehr dick. Krone sehr weit ausgebreitet und dicht belaubt. Rinde aschgrau, an den jungen Aestchen röthlich-braun. Blätter 6'' lang und etwas breiter, bis über die Mitte in 5 lanzettliche, zugespitzte, mit 2—3 ungleichen, großen, zugespitzten Sägezähnen an beiden Rändern versehene Lappen getheilt, dicklich, fast lederig, beiderseits kahl, oben dunkelgrün, unten blaß und in der Jugend etwas flaumhaarig. Blattstiele 1 1/2'' lang, braunroth, fast rund, etwas gerillt. Blüthenköpfe erscheinen kurz vor dem Ausbruche der Blätter, zu 3—6 auf einem langen, sehr biegsamen, etwas gedrehten, fast eckigen Stiele sitzend, die am Ende desselben sind größer und haben über 1'' im Durchmesser. — In Griechenland und im Oriente einheimisch, seiner Schönheit wegen schon bei den Griechen und Römern sehr beliebt und sorgfältig gepflanzt; (unter den Schatten der Platanen versammelte sich Jahrhunderte lang in der Akademie zu

Athen die Jugend Griechenlands, um den dort gespendeten Lehren der Weisheit zu horchen). Im ganzen südlichen Europa an Wegen und in Gärten häufig zu finden, im mittleren wird er dagegen nicht leicht ein Baum von Bedeutung, da er von der Winter-Kälte sehr leidet. — April oder Mai. ♄. — Heut zu Tage ist zwar die Platane (Πλατανος Diosc.) in medizinischer Hinsicht ohne Bedeutung, in den frühesten Zeiten wurde sie dagegen oft in Anwendung gezogen; die Blüthen oder Früchte, mit Wein getrunken, hielt man gegen Schlangen- und Skorpiongift heilsam, so wie mit Essig bei Blutflüssen, äusserlich bei Geschwüren, Blätter und Rinde dagegen bei entzündlichen Geschwülsten, erstere auch bei Augenkrankheiten, letztere gegen Zahnschmerzen u. s. w.

Mit dieser Art hat eine zweite, sehr ähnliche, ein gleiches Vaterland, wird eben so angepflanzt und kommt bei uns weit besser fort; es ist dieß: **P. acerifolia W.**, seine Blätter sind zwar auch 5-lappig, aber am Grunde nicht keilförmig, sondern fast gerade abgestutzt und die untersten Lappen reichen etwas über die Basis herab, wodurch sie herzförmig wird. — Noch häufiger als diese cultivirt man eine nord-amerikanische Art, **P. occidentalis L.**, die sich durch 5-eckige, nur kurz-lappige, unten anfänglich ganz wollige, später wenigstens an den Nerven wollig bleibende Blätter unterscheidet.

Broussonetia Vent. Broussonetie.

Einhäusig. — ♂ Blüthen dicht-ährig. Blüthenhülle 4-theilig. Staubgefäße 4. — ♀ Blüthen dicht-kopfig mit dazwischen stehenden Schuppen. Blüthenhülle urnenförmig, die Fruchtknoten dicht umgebend, 3—5-zähnig. Griffel verlängert. Nüsse gestielt, von der fleischigen Blüthenhülle bedeckt, dicht gehäuft.

Bäume mit achselständigen Dornen oder wehrlos, gelb milchend. Blätter gestielt, wechselständig, ganz und lappig, scharf, ungleichseitig. Nebenblätter gepaart. ♂ Blüthen auf dem fast fädigen Blüthenkuchen eine walzige, achselständige Aehre bildend. In der Mitte der Staubgefäße ein Ansatz zu einem Pistille. — ♀ Blüthen auf einem kugeligen Blüthenkuchen sehr dicht gedrängt, mit unordentlich zwischen sie gestellten keuligen Schuppen. Blüthenhülle an der Spitze verengt. Narbe einfach. Nüsse beerenartig, alle zu Einer Frucht verwachsen.

B. tinctoria. Kunth. Färbende B.

Aeste dornig; Blätter kahl, ganzrandig, buchtig-lappig und ungetheilt, ei-lanzettlich, zugespitzt, gesägt. — *Plum. am. t.* 204. — *Morus. L. Maclura. Don.*

Baum von 60′, mit hellbrauner, etwas gefurchter Rinde am Stamme, an den Aesten ist sie weißlich und voll schwefelgelber Milch. Blätter 4″ lang, an der Basis abgerundet, aber auf einer Seite tiefer am Blattstiele herab gehend, auf demselben Baume theils ganz, theils mehr oder weniger lappig, dunkelgrün, scharf, kurz gestielt. Nebenblätter bald abfallend, bald stehen bleibend und 1 bis 2 Dornen bildend. ♂ Aehren 2—3″ lang, einzeln in den obern Blattachseln hängend, die ♀ kurzgestielt, kugelig, aufrecht. Früchte von der Größe einer Muskatnuß, höckerig, aussen und innen grünlich, süß und wohlschmeckend. — Westindien und Südamerika. — Juli. ♄. — Die Früchte werden roh und eingemacht gegessen, auch in Jamaika bei Halsentzündungen und ähnlichen Krankheiten der Luftröhre als Arzneimittel angewendet. — Das feste, harte, schön hellgelbe Holz dient zum Färben, wird in großen Quantitäten nach Europa ausgeführt und ist hier als Fustikholz, Gelbholz oder gelbes Brasilienholz bekannt; es enthält einen eigenen, krystallisirbaren Färbestoff, (das Morin), der sich wohl auch bei den Arten der folgenden Gattung, die alle ein mehr oder weniger gelbes Holz besitzen, vorfinden dürfte.

M. papyrifera Vent. [illegible] auf den Inseln [illegible] sehr [illegible] vielfache [illegible] [illegible]

Morus (Linn.) Tourn. Maulbeerbaum.

[illegible] oder 2häusig. Blüthen ährig. — ♂. Blumenhülle 4theilig. Staub[illegible] 4. — ♀. Blüthenhülle 4theilig. [illegible] von der fleischigen Blüthenhülle umgeben. [illegible]

[illegible] Bäume mit wechsel- [illegible] Blättern. Nebenblätter [illegible] Blüthen [illegible] auf den achselständigen Blüthenstielen [illegible]. ♂. Blüthenhülle [illegible] Staubfäden pfriemig; [illegible] bisweilen [illegible] nur 3 Staub[illegible] und dann auch die Blüthenhülle 3theilig [illegible] ♀. Blüthenhülle [illegible] Fruchtknoten mit [illegible] hängenden Eichen. Narben 2[illegible] saftigen Beere verschmolzen.

[illegible] M. nigra L. Schwarzer M.

[illegible] Blätter herz-eirund, ganz oder lappig, ungleich gesägt, scharf. — [illegible] t. 8. *Kern.* t. 244. *Blackw.* t. 125. *Plenk.* t. 663. *Düss.* 5. t. 4. t. 181.

[illegible] von 20—40'; Stamm meist krumm, ungleich, ästig. Rinde [illegible] zellig und zähes Aeste lang, verschlungen, abstehend. Blätter, wie [illegible] Arten dieser Gattung, in der Größe und Gestalt verschieden, meist [illegible] 3—3 1/2" breit, spitz oder zugespitzt, bald ganz, bald mehr oder [illegible] 3 oder 5spaltig, die Lappen bisweilen selbst etwas eingeschnit[illegible] grob und stumpf-gesägt, oben dunkelgrün und scharf, unten [illegible] steifen Haaren besetzt. Nebenblätter häutig, oval-lanzettlich. [illegible] eirund, ei-länglich, fast 1 1/2" lang; die ♀ hier wie bei allen [illegible] bald auf demselben, bald auf einem andern Stamme, kaum 1" [illegible] Staubgefäße länger als die Blüthenhülle. Griffel pfriemig, zu[illegible] Frucht fast von der Größe einer kleinen Pflaume, [illegible] schwarz, mit dunkelrothem, säuerlich-süßem Safte. — [illegible] mittleren Asien, wurde von Persien aus schon vor Jahrtau[illegible] südlichen Europa gebracht, findet sich jetzt daselbst fast ver[illegible] im mittlern cultivirt. — Mai. ♄. — Offizinell sind die [illegible] Früchte, **Mora vel Bacca Mori seu Fruc**[illegible] Maulbeerbaumes (*Μορεα.* Hippoc. und Diosc.) [illegible] Reiz mindernden Eigenschaften wegen. Die [illegible] war auch schon bei den Griechen als ein Pur[illegible] den Bandwurm bekannt und ist in neueren Zeiten [illegible] worden; auch soll sie wie auch der ausfließende [illegible] gegen Zahnschmerzen heilsam seyn. — [illegible] man in Persien die Seidenwürmer.

[illegible] Weißer M.

[illegible] etwas lappig oder ungetheilt, ungleich-[illegible] *Guimp.* t. 138.

[illegible] mit den gleichen Kätzchen. — Blätter eben [illegible] dünner, nur wenig scharf, und ganz [illegible] mehreren unregelmäßigen Lappen. Aehren [illegible] röthlich oder auch [illegible] undenklichen Zeiten des Sei[illegible] im südlichen Europa, in vielen Ge[illegible] findet man ihn deshalb.

auch zum Theile im mittleren Europa, so wie in allen übrigen Welttheilen angepflanzt. — April und Mai. ♄. — Die Früchte sind bei Brust- und Halsbeschwerden, katarrhalischen Entzündungen u. s. w. heilsam; die Wurzelrinde wird in China als eröffnend, reinigend, Wurm treibend und die Harnabsonderung vermehrend, bei Wassersuchten, veraltetem Husten, Geschwüren und gegen den Bandwurm, der Saft der Blätter aber gegen Tertian- und Quartanfieber angewendet; in früheren Zeiten waren die Blätter auch bei uns als Wundmittel gebräuchlich, unendlich wichtiger sind sie dagegen als Futter für Seidenraupen, so wie sie auch im südlichen Europa für alle Hausthiere ein gutes und, bei dem Mangel an Wiesen in jenen Gegenden, wichtiges Futter abgeben. Würde es sich mit der Haupt-Anwendung dieses Baumes vertragen, so ließen sich auch schöne Gewebe aus der jungen Rinde erzeugen.

M. rubra. L. Rother M.

Blätter herz-eirund, zugespitzt, ganz oder fast 3-lappig, gleichförmig-gesägt, oben scharf, unten zottig. — *Pluk. t.* 246. *f.* 4. *Wangenh. t.* 15. *f.* 35. *Michx. arbr.* 3. *t.* 10.

Baum von 60—70'; Stamm dicker als bei den vorigen; Rinde graubraun oder schwarz. Blätter sehr scharf, auch größer, oben dunkelgrün, unten weißlich in der Jugend, später fast kahl werdend, die Spitze vorgezogen, bei älteren Bäumen meist ganz, einige auch kurz-3-lappig, bei jungen aber alle 2—3- oder sogar 5-lappig. Blüthenstiele dünn, zottig. Aehren hängend; die ♂ fast so lang als bei der Weißbirke; die ♀ viel kleiner. Blüthen etwas entfernt, nur die am Ende sitzenden gedrängt. Früchte 1" lang, hellroth, kleinkörniger als die von M. nigra, säuerlich-süß, sehr wohlschmeckend. — In Nord-Amerika von Canada bis Florida. — Mai oder Juni. ♄. — Offizinell sind dort die Früchte, als vollkommen entsprechende Stellvertreter der schwarzen Maulbeeren unserer Apotheken. — Der Baum verträgt die Kälte unseres Klima's noch besser als M. alba und verdiente deßhalb angepflanzt zu werden; in Nord-Amerika wird er auch in der That an vielen Orten, der Seidencultur wegen, gezogen.

M. indica. Rumph. Indischer M.

Blätter gleichseitig, ei-länglich, ungleich-gesägt, spitz, ganz oder schwach-3-lappig, kahl, oben schärflich. — *Rumph.* 7. *t.* 5.

Nähert sich dem weißen M., aber die Blätter sind am Grunde nicht herzförmig. Wird ein ziemlich großer Baum, bleibt aber auch oft strauchartig. Rinde graulich-schwarz, dick, voll eines klebrigen Saftes. Aeste lang, biegsam. Blätter meist immer ganz, nur bei jungen Bäumen etwas gespalten, kurz gestielt. Beere rundlich, braun-roth, steifhaarig. — In ganz Ostindien und auf den indischen Inseln. — Blüht das ganze Jahr. ♄. — Die wohlschmeckenden Früchte werden häufig gegessen und auch als ein kühlend-linderndes Arzneimittel gebraucht; die jungen Blätter braucht man als Gemüse und hält sie besonders für eine Milch vermehrende und daher Säugenden sehr zuträgliche Nahrung. In Cochinchina dienen sie vorzugsweise zur Fütterung der Seidenraupen. — Unrichtig hat man auch von dieser Art die früher offizinell gewesene **Radix Lopeziana** vel **Lopez** abgeleitet.

Von **M. tatarica L.** (Pallas ross. 2. t. 52), einer der vorstehenden sehr ähnlichen Art, genießen die Anwohner des Don und der Wolga die schmackhaften, dunkelrothen Früchte roh oder getrocknet und bereiten daraus eine Conserve, ferner Wein, vorzüglich aber einen guten Weingeist. Mit den Blättern werden dort die Seidenraupen gefüttert. — Eben so werden in Quito die Früchte von **M. celtidifolia H. et B.** und **M. corylifolia H. et B.** roh und eingemacht gegessen.

B. papyrifera Vent. (Morus. L. — Kern. t. 715. Lam. t. 762), in Japan und auf den Inseln im indischen Ocean einheimisch, hat eine sehr zähe Rinde, aus der man vielfache Gewebe, vorzüglich aber alles Papier in Japan verfertiget.

Morus (Virg.) Tourn. Maulbeerbaum.

1- oder 2-häusig. Blüthen ährig. — ♂. Blüthenhülle 4-theilig. Staubgefäße 4. — ♀. Blüthenhülle 4-theilig. Fruchtknoten mit 2-theiligem Griffel. Nüsse von der fleischigen Blüthenhülle umgeben, dicht-gehäuft.

Milchende Bäume mit wechsel- sehr selten gegenständigen, meist gesägten, scharfen Blättern. Nebenblätter gepaart, hinfällig. Blüthen dicht auf dem fädigen, achselständigen Blüthenkuchen sitzend. ♂. Blüthenzipfel eirund, spitz, concav. Staubfäden pfriemig; Antheren klein (bisweilen sind nur 3 Staubgefäße und dann auch die Blüthenhülle 3-theilig), am Grunde ein Ansatz zu einem Pistille. ♀. Blüthenzipfel oben abgerundet, concav. Fruchtknoten mit 2—1 hängenden Ei'chen. Narben spitz. Nüsse oval, beerenartig, sämmtlich zu einer warzigen Beere verschmolzen.

M. nigra. L. Schwarzer M.

Blätter herz-eirund, ganz oder lappig, ungleich-gesägt, scharf. — *Duham.* 2. *t.* 8. *Kern. t.* 244. *Blackw. t.* 126. *Plenk. t.* 663. *Düss.* 5. *t.* 3. *Wagn.* 2. *t.* 181.

Baum von 25—40'; Stamm meist krumm, ungleich, knotig. Rinde aschgrau, runzelig und zähe; Aeste lang, verschlungen, abstehend. Blätter, wie bei allen Arten dieser Gattung, in der Größe und Gestalt verschieden, meist 4—5" lang, 3—3 1/2" breit, spitz oder zugespitzt, bald ganz, bald mehr oder weniger tief- 3- oder 5-spaltig, die Lappen bisweilen selbst etwas eingeschnitten: oder nur grob und stumpf-gesägt, oben dunkelgrün und scharf, unten mit kurzen, steifen Haaren besetzt. Nebenblätter häutig, oval-lanzettlich. ♂ Aehren grünlich, ei-länglich, fast 1 1/2" lang; die ♀ hier wie bei allen folgenden Arten bald auf demselben, bald auf einem andern Stamme, kaum 1" lang, oval. Staubgefäße länger als die Blüthenhülle. Griffel pfriemig, zurück gebogen, schärflich. Frucht fast von der Größe einer kleinen Pflaume, eirund, stumpf, violett-schwarz, mit dunkelrothem, säuerlich-süßem Safte. — Stammt aus dem mittlern Asien, wurde von Persien aus schon vor Jahrtausenden nach dem südlichen Europa gebracht, findet sich jetzt daselbst fast verwildert und auch im mittlern cultivirt. — Mai. ♄. — Offizinell sind die auch als Obst sehr beliebten Früchte, **Mora vel Bacca Mori seu Fructus Mororum**, dieses Maulbeerbaumes (*Μορεα*. Hippoc. und Diosc.) ihrer erfrischenden, kühlenden, Reitz mindernden Eigenschaften wegen. Die scharfe und bittere Wurzelrinde war auch schon bei den Griechen als ein Purgans und Heilmittel gegen den Bandwurm bekannt und ist in neueren Zeiten wieder als solches empfohlen worden; auch soll sie wie auch der ausfließende und dann verhärtete Saft derselben, gegen Zahnschmerzen heilsam seyn. — Mit den Blättern füttert man in Persien die Seidenwürmer.

M. alba. L. Weisser M.

Blätter schief-herzförmig, etwas lappig oder ungetheilt, ungleich-kerbig-gesägt, fast glatt. — *Schk. t.* 290. *Guimp. t.* 138.

Kleiner als der vorige, sonst von gleichem Ansehen. — Blätter eben so verschieden in der Gestalt, aber viel dünner, nur wenig scharf, und ganz kahl, ungetheilt oder mit 2, 3 oder mehreren unregelmäßigen Lappen. Aehren oval, 3—4''' lang. Früchte kleiner, äußerst süß, weiß, röthlich oder auch schwarz. — In China einheimisch und dort seit undenklichen Zeiten des Seidenbaues wegen allgemein, so wie jetzt auch im südlichen Europa, in vielen Varietäten ungefähr seit 1540 cultivirt; heut zu Tage findet man ihn deßhalb

auch zum Theile im mittleren Europa, so wie in allen übrigen Welttheilen angepflanzt. — April und Mai. ♄. — Die Früchte sind bei Brust- und Halsbeschwerden, katarrhalischen Entzündungen u. s. w. heilsam; die Wurzelrinde wird in China als eröffnend, reinigend, Wurm treibend und die Harnabsonderung vermehrend, bei Wassersuchten, veraltetem Husten, Geschwüren und gegen den Bandwurm, der Saft der Blätter aber gegen Tertian- und Quartanfieber angewendet; in früheren Zeiten waren die Blätter auch bei uns als Wundmittel gebräuchlich, unendlich wichtiger sind sie dagegen als Futter für Seidenraupen, so wie sie auch im südlichen Europa für alle Hausthiere ein gutes und, bei dem Mangel an Wiesen in jenen Gegenden, wichtiges Futter abgeben. Würde es sich mit der Haupt-Anwendung dieses Baumes vertragen, so ließen sich auch schöne Gewebe aus der jungen Rinde erzeugen.

M. rubra. L. Rother M.

Blätter herz-eirund, zugespitzt, ganz oder fast 3-lappig, gleichförmig-gesägt, oben scharf, unten zottig. — *Pluk. t.* 246. *f.* 4. *Wangenh. t.* 15. *f.* 35. *Michx. arbr.* 3. *t.* 10.

Baum von 60—70'; Stamm dicker als bei den vorigen; Rinde graubraun oder schwarz. Blätter sehr scharf, auch größer, oben dunkelgrün, unten weißlich in der Jugend, später fast kahl werdend, die Spitze vorgezogen, bei älteren Bäumen meist ganz, einige auch kurz-3-lappig, bei jungen aber alle 2—3- oder sogar 5-lappig. Blüthenstiele dünn, zottig. Aehren hängend; die ♂ fast so lang als bei der Weißbirke; die ♀ viel kleiner. Blüthen etwas entfernt, nur die am Ende sitzenden gedrängt. Früchte 1" lang, hellroth, kleinkörniger als die von M. nigra, säuerlich-süß, sehr wohlschmeckend. — In Nord-Amerika von Canada bis Florida. — Mai oder Juni. ♄. — Offizinell sind dort die Früchte, als vollkommen entsprechende Stellvertreter der schwarzen Maulbeeren unserer Apotheken. — Der Baum verträgt die Kälte unseres Klima's noch besser als M. alba und verdiente deßhalb angepflanzt zu werden; in Nord-Amerika wird er auch in der That an vielen Orten, der Seidencultur wegen, gezogen.

M. indica. Rumph. Indischer M.

Blätter gleichseitig, ei-länglich, ungleich-gesägt, spitz, ganz oder schwach-3-lappig, kahl, oben schärflich. — *Rumph.* 7. *t.* 5.

Nähert sich dem weißen M., aber die Blätter sind am Grunde nicht herzförmig. Wird ein ziemlich großer Baum, bleibt aber auch oft strauchartig. Rinde graulich-schwarz, dick, voll eines klebrigen Saftes. Aeste lang, biegsam. Blätter meist immer ganz, nur bei jungen Bäumen etwas gespalten, kurz gestielt. Beere rundlich, braun-roth, steifhaarig. — In ganz Ostindien und auf den indischen Inseln. — Blüht das ganze Jahr. ♄. — Die wohlschmeckenden Früchte werden häufig gegessen und auch als ein kühlend-linderndes Arzneimittel gebraucht; die jungen Blätter braucht man als Gemüse und hält sie besonders für eine Milch vermehrende und daher Säugenden sehr zuträgliche Nahrung. In Cochinchina dienen sie vorzugsweise zur Fütterung der Seidenraupen. — Unrichtig hat man auch von dieser Art die früher offizinell gewesene **Radix Lopeziana vel Lopez** abgeleitet.

Von **M. tatarica L.** (Pallas ross. 2. t. 52), einer der vorstehenden sehr ähnlichen Art, genießen die Anwohner des Don und der Wolga die schmackhaften, dunkelrothen Früchte roh oder getrocknet und bereiten daraus eine Conserve, ferner Wein, vorzüglich aber einen guten Weingeist. Mit den Blättern werden dort die Seidenraupen gefüttert. — Eben so werden in Quito die Früchte von **M. celtidifolia H. et B.** und **M. corylifolia H. et B.** roh und eingemacht gegessen.

Epicarpurus. Blum. Schweifbeere.

2-häusig. — ♂ Blüthen dicht-ährig. Blüthenhülle 4-theilig, mit 2 Deckblättern. Staubgefäße 4. — ♀ Blüthen fast einzeln. Blüthenhülle wie bei den ♂. Fruchtknoten mit 2-theiligem Griffel. Beere 1-samig, vom Griffel gekrönt, am Grunde von der Blüthenhülle umgeben.

Alles Uebrige wie bei **Morus**. — Man kennt nur eine Art.

E. orientalis. Blum. Ostindische S.

Mittlerer Baum mit grauer, glatter, milchender Rinde. Aestchen steifhaarig. Blätter sehr kurz gestielt, länglich oder fast elliptisch, scharf-gesägt, an beiden Enden spitz, doch am untern stumpfer und ausgerandet, am obern zugespitzt, steif, scharf. Nebenblätter 2, sehr klein. Blüthen achselständig; die ♂ in kleinen, rundlichen, 5—8-blüthigen Aehren, auf 2—3''' langen, gepaarten oder büscheligen Blüthenstielen. Deckblätter 5—6, hüllartig am Grunde der Aehren. Blüthenhülle zurück geschlagen: Staubgefäße heraus ragend, dann zurück geschlagen, in ihrer Mitte ein Ansatz zu einem Pistille. ♀ Blüthen achselständig, oft sitzend und gepaart, meist aber gestielt und fast büschelig, mit 2 kleinen Deckblättchen gestützt. Blüthenhülle dicht dem Fruchtknoten anliegend. Zipfel concav. Griffel 2-theilig, heraus ragend; Zipfel geschlängelt; Narben einfach. Beere rundlich, etwas zusammen gedrückt, von den Deckblättchen und den sehr spitzen Zipfeln der Blüthenhülle umgeben, gelbröthlich, etwas glänzend, an der Spitze den tief 2-theiligen Griffel tragend; Samen kugelig. — Auf Malabar und Java. — Blüht das ganze Jahr. ♄. — Das Dekokt der Wurzel wird in Ostindien gegen Epilepsie, so wie auch bei Entzündungsgeschwülsten, die Abkochung der Blätter äußerlich bei Gliederschmerzen, eben so bei Krankheiten der Wöchnerinen angewendet.

In diese Familie gehört auch die Gattung **Morella. Lour.** — Von **M. rubra Lour.** werden die rothen, wie Weichseln schmeckenden Früchte in Cochinchina, wo der Baum wild wächst, so wie in China, wo man ihn cultivirt, roh oder zubereitet häufig gegessen und auch ein guter Wein daraus bereitet. — Nicht minder schließt sich auch die Gattung **Gnetum. L.** an. Von **G. Gnemon L.** (**Rumph. 1. t. 71—72**), einem auf den Molukken einheimischen, dort auch allgemein cultivirten Baume werden die Blätter fast täglich als Gemüse gegessen; noch viel schmackhafter sollen, eben so zubereitet, die Blüthenähren und auch bei den dortigen Europäern eine sehr beliebte Speise seyn. Die eichelförmigen Früchte werden gleichfalls, verschiedenartig zubereitet, gegessen. Schlechter sind diese Früchte bei einer zweiten, auch daselbst vorkommenden Art: **G. ovalifolium Poir.** (**Rumph. 1. t. 73.**) Der Bast beider Arten, vorzüglich der letzteren, ersetzt die Stelle des Hanfes. — Von der sehr nahe verwandten Gattung **Thoa. Aubl.** kommt eine Art in Guiana vor, nämlich **T. urens Aubl.** (**Aubl. 2. t. 336. Lam. t. 784**), deren Stamm und Aeste voll eines wasserhellen, etwas schleimigen, geschmacklosen Saftes sind, den man in Ermanglung von Wasser trinkt. Die Samen, gekocht oder geröstet, sind wohlschmeckend. Unter der äußeren Fruchthaut befinden sich zahlreiche, kurze, steife Haare, die auf der Haut, in welche sie leicht eindringen, ein sehr lästiges Jucken und Brennen erregen, ungefähr so, wie es bei den, unter dem Namen Kratzbohnen, **Siliquae hirsutae**, offizinellen Früchten von **Mucuna urens** und **pruriens DeC.** (**Dolichos L.**) der Fall ist. Auch von der ostindischen Art: **T. edulis W.** (**Rheede. 7. t. 22**) werden die kastanienartig schmeckenden Samen gegessen. — Die übrigens noch wenig gekannte **Bagassa guianensis Aubl.** (**Aubl. 2. t. 376**) scheint auch zu dieser Familie zu gehören; ihre großen, beerenartigen Früchte sind wohlschmeckend und eine beliebte Speise in Guiana.

Zum Schluße dieser Familie wollen wir noch einer Gattung erwähnen,

die allem Anscheine nach hierher gehört und mit der oben genannten Gattung Gnetum L. und Thoa Aubl. sehr verwandt ist, deren Charakter jedoch einer genaueren Revision bedarf. Es ist dieß:

Abutua. Lour. Abutua.

Blüthen 2-häusig, auf kätzchenartigen Blüthenkuchen, am Grunde von einer Scheide umgeben. — ♂. Blüthenhülle 0. Staubgefäße 20, zerstreut. ♀. Blüthenhülle 0. Fruchtknoten zu 6—8. Beeren 1-samig.

Kletternde Sträucher mit gegenständigen Blättern. Blüthen in seitlichen, dünnen, unterbrochenen Kätzchen. Scheide halb-kugelig, abgestutzt, fast fleischig. Die ♂ Blüthen bestehen aus ohngefähr 20 kurzen, herab gebogenen Staubgefäßen. Antheren länglich, aufrecht, an der Spitze 2-spaltig. Die ♀ Kätzchen tragen 6—8, auch herab gebogene Fruchtknoten mit sitzenden, vielspaltigen Narben. Beeren lederig.

A. indica. Lour. Indische A.

Blätter ei-lanzettlich, spitz, glänzend, kahl. — *Rumph.* 5. *t.* 8.

Stengel schenkeldick mit langen, knotig-gegliederten, kahlen Aesten. Blätter kurz gestielt, fast zugespitzt, ganzrandig, braun-grün. Kätzchen fast 1/2′ lang. Beeren eichelförmig, 6‴ lang, braun-gelb. — In Wäldern von Hinter-Indien und Cochinchina. ♄. — Die Wurzel und der untere Theil des Stengels sind zertheilend, auflösend und antifebrilisch; man wendet beide, innerlich wie äußerlich, bei Entzündungen und Geschwülsten, bei lang dauernden, intermittirenden Fiebern und Anschoppungen der Unterleibsorgane an; sie wirken, ohne Ausleerungen hervor zubringen. Die Beere ist eßbar.

Ausser dieser erwähnt *Loureiro* noch einer zweiten Art, die er A. africana nennt und an der Ostküste Afrika's, aber nicht blühend, fand. Es ist ein gleichfalls kletternder Strauch mit kleinen, eiförmigen, spitzen, aber zu 3 auf dem Blattstiele stehenden Blättchen, der wohl einer ganz andern Gattung angehören dürfte. Die Anwendung als Heilmittel ist indessen ganz dieselbe, wie bei **A. indica Lour.**

Diese Familie mit ihren 27 Gattungen und 325 Arten gehört fast ganz der tropischen Vegetation an, kaum 1/9 überschreitet die Wendekreise, und zwar meistens nur um einige Grade, so daß die gemäßigte Zone, und beinahe auch nur der wärmere Theil derselben, bloß Repräsentanten dieser Familie besitzt, welche in der kälteren Zone ganz fehlt. An Zahl der Gattungen sind sich zwar beide Hemisphären fast gleich, an Artenzahl aber hat die östliche Halbkugel ein sehr bedeutendes Uebergewicht und besonders zeichnet sich das südliche Asien durch eine große Zahl der Arten von **Ficus** aus; dagegen überwiegt der nördliche Theil der heißen Zone den südlichen wohl an Zahl der Gattungen, kaum aber an Zahl der Arten. — An gemeinsamen Bestandtheilen finden wir bei den Artocarpeaceen den schon mehrfach erwähnten, meist milchweißen, bisweilen auch anders gefärbten oder gar wasserhellen Saft in allen ihren Organen, der bei vielen zwar milde ist und als Trank dient, oder bei vielen eine Anwendung der Blätter als Gemüse erlaubt, bei sehr vielen aber, und wohl bei der Mehrzahl, scharf, bisweilen fast ätzend ist. Er enthält, wie die weißen Milchsäfte der meisten Pflanzen aus den verschiedensten Familien, außer andern Stoffen vorzüglich Caoutchouc, welches daher auch aus vielen Arten bereitet wird und aus den übrigen bereitet werden könnte. Nach der verschiedenen Beschaffenheit dieses Saftes richtet sich auch die medizinische Anwendung der Artocarpeaceen; Wurzel, Rinde und Blätter sind deßhalb bald schleimige, einhüllende, Reitz mindernde, bald auflösende, die Absonderungsorgane bethätigende, bald anthelmintische oder dra-

stische Purgir- oder Brechmittel, bald, selbst in kleiner Menge, tödtliche Gifte. Bei den Dorstenien kommen noch aromatische, bei andern wieder adstringirende Bestandtheile hinzu und modifiziren dem gemäß ihre Wirkungsweise, bei einigen sind harzige und wachsartige Stoffe vorwiegend. Die Früchte, oder vielmehr das, was man gewöhnlich so nennt, haben Anfangs dieselben Eigenschaften, wie die andern Organe und enthalten denselben Milchsaft, während bei der Reife der Saft zuckerhaltig, milde oder säuerlich wird und die äußere Umhüllung der Frucht bei den meisten eßbar macht, wie es auch der Samen selbst ist. — Außer dem kommen noch die Glieder dieser Familie darin mit einander, wie mit den Urticaceen überein, daß aus ihrem Baste vielerlei Gewebe verfertigt werden können, wie schon bei jenen Arten bemerkt wurde, wo dieses vorzugsweise geschieht; diesen kann noch **Ficus cannabina Lour.** angereiht werden. Auch ein, meist gelber, Färbestoff scheint bei vielen Gewächsen hier vorzukommen, der den Gattungen **Morus**, **Broussonetia**; **Macloura** u. e. a. vorzüglich eigen zu seyn scheint, aber auch den übrigen nicht fehlt, da man weiß, daß z. B. **Ficus tinctoria Forst.** auf den Societätsinseln, **F. infectoria W.** u. m. a. Arten dieser Gattung in Ostindien, eben so auch **Artocarpus integrifolia L. fil.** bei den Birmanen zum Gelbfärben verwendet werden.

84. Familie: Antidesmaceen, Antidesmaceae.

Bäume oder Sträucher mit abwechselnden Aesten und Blättern; letztere gestielt, ganz und ganzrandig. Nebenblätter hinfällig. Blüthen 2häusig, in achsel- oder endständigen, einfachen oder zusammengesetzten, ährigen Trauben. — ♂. Blüthenhülle 3—5-spaltig. Staubgefäße 2—5, heraus ragend, auf einem ringförmigen Torus stehend. — ♀. Blüthenhülle 5-spaltig, stehen bleibend. Fruchtknoten 2-eiig; Eichen hängend. Griffel 2—5-spaltig. Steinfrucht beerenartig, 1-samig. Samen mit fleischigem Eiweiße; Embryo mit aufwärts gerichtetem Würzelchen.

Zwei sehr nahe verwandte Gattungen bilden diese Familie, die im ganzen äußeren Ansehen vollkommen mit einander übereinkommen, nur in den Blüthentheilen etwas verschieden sind.

Stilago. Salamanderbaum.

♂. Blüthenhülle röhrig, kurz- 3- oder 4-zähnig. Staubgefäße 2—3. ♀. Blüthenhülle 5-zähnig. Griffel 2-spaltig.

S. Bunius. L. Lorbeerblätteriger S.

Blätter ei-länglich, zugespitzt, ganzrandig, etwas wellig; Staubgefäße 3. — *Rumph.* 3. *t.* 131.

Ein Baum mittlerer Größe, der, seiner dicken, saftigen Rinde wegen, auch im Feuer längere Zeit unversehrt bleiben und wenn auch seine Krone von den Flammen verzehrt wurde, leicht wieder ausschlagen soll. Aeste nicht zahlreich, dünn, aber ziemlich dicht mit Blättern besetzt. Diese 5—7'' lang, 2—3'' breit, dicklich, gestielt, ganz kahl, etwas rauh, abstehend oder fast herab gebogen. Aehren sehr schlank, 3—5'' lang, am Ende der Aeste zu 2, 3 oder 4 auf einem gemeinschaftlichen Stiele, überhängend, schlaff. Blüthen sehr klein, grünlich. Früchte abgerundet, wie große Erbsen, dicht an einander stehend und eine lange, hängende, ährige Traube bildend, Anfangs roth und sehr sauer, dann schwärzlich, säuerlich-süß. — Ostindien. — August bis Oktober. 5. — Die saftigen Blätter, schleimig und fast wie Sauerampfer schmeckend, werden als Gemüse genossen und auch bei syphilitischen Krankheiten für heilsam gehalten; die Früchte aber wie die Johannisbeeren angewendet.

Antidesma. Burm. Flachsbaum.

♂ und ♀ Blüthenhülle tief 5=theilig. Staubgefäße 5. Griffel 5=theilig.

A. alexiterium. L. Giftwidriger F.

Blätter länglich-elliptisch, glänzend; Aehren achselständig, meist einzeln, kürzer als die Blätter. — *Rheede.* 4. *t.* 56.

Mittlerer, immergrüner Baum. Blätter kurz gestielt, 3 1/2—5" lang, 1 1/2—2" breit, am Grunde verschmälert, an der Spitze vorgezogen, etwas stumpflich, lederig, auf beiden Flächen glänzend, oben dunkelgrün, unten bläßer. Trauben in den Blattachseln, auch fast endständig, einfach, ährig, 1 1/2" lang, überhängend, einzeln oder gepaart. Blüthen ganz klein. Früchte ei-länglich, schön roth, säuerlich, etwas zusammen ziehend. — Ostindien. — Mai und Juni. ♄. — Die Abkochung der Blätter wird als Heilmittel bei dem Bisse einer dort sehr bekannten giftigen Schlange benützt; die Früchte braucht man wie jene von **Berberis vulgaris** L. in Europa. — Aus dem Baste werden, wie aus Flachs und Hanf, verschiedene Gewebe verfertigt.

A. zeylanicum. L. Ceilanischer F.

Blätter eiförmig, spitz, netzaderig, kahl; Aehren gepaart, achsel- und gipfelständig. — *Burm. zeyl. t.* 10.

Baum mit aschgrauer Rinde und zahlreichen Aesten. Blätter sehr glänzend, dunkelgrün und äußerst zierlich netzförmig-geadert. Aehren länger als die Blätter, schlank, auf jedem Blüthenstiele 2. Früchte wie die der vorigen Art. — Ceilan. ♄. — Ist dort als ein spezifisches Mittel gegen den Biß der Brillenschlange bekannt.

Jene von **Rheede** 5. t. 11. abgebildete Pflanze scheint auch eine Art dieser Gattung zu seyn. — Die Rinde und Blätter werden auf Malabar gegen Aphthen und schlaffes Zahnfleisch angewendet.

Diese kleine Familie umfaßt in 2 Gattungen nur 19 Arten, welche sämmtlich der heißen Zone Asiens, mit Ausnahme einer Art, angehören. Ueber ihre Eigenschaften weiß man kaum mehr, als das eben Gesagte. Die Früchte aller scheinen sauer, in größerem oder geringerem Grade, und eßbar zu seyn, in der Wurzel und Rinde scheinen abstringirende Stoffe vorzuherrschen. In wie fern die giftwidrige Heilkraft dieser Gewächse gegründet ist und von welchem Stoffe sie vorzüglich bedingt wird, ist ganz unbekannt. — Der Bast ist hier, wie bei den 2 vorher gehenden Familien, zu Geweben anwendbar.

85. Familie: Ulmineen, Ulmineae.

Bäume oder Sträucher vom Ansehen der Betulaceen und Cupuliferen. Aestchen 2=reihig-abstehend. Blätter abwechselnd-2=reihig, gestielt, ungetheilt, fiedernervig, meist gesägt. Nebenblätter hinfällig. Blüthen klein, ☿ oder 2=reihig, durch Fehlschlagen polygamisch, büschelig oder traubig, gestielt. Blüthenhülle 4—8=theilig, stehend bleibend; Zipfel in der Knospenlage dachziegelig. Staubgefäße 4—6, den Zipfeln gegenständig. Fruchtknoten 2=fächerig; Eichen in jedem Fache 1, hängend. Griffel 2=theilig. Steinfrucht, Nuß oder Flügelfrucht 1=samig. Embryo verkehrt, eiweißlos; Würzelchen sehr kurz, nahe dem Nabel; Knöspchen kaum sichtbar.

Celtis. (Plin.) Tourn. Zürgel.

Polygamisch. Blüthenhülle 5—6=theilig. Staubgefäße 5—6. Fruchtknoten mit 2 ausgesperrten Narben. Steinfrucht.

Dornige oder unbewehrte Bäume. Blätter ungleichseitig, 3=nervig-aderig, gesägt, nach rückwärts gestrichen scharf. Blüthen achselständig, ein=

zeln oder in einfachen, selten ästigen Trauben, ☿ und ♂ auf demselben Stamme, oft in derselben Traube oder auf verschiedenen Bäumen. — ☿. Blüthenhülle grün, verwelkend. Staubfäden sehr kurz; Antheren länglich-4-seitig, 4-furchig. Fruchtknoten eirund, spitz. Narben ziemlich lang, hornartig heraus ragend, federig. Steinfrucht rundlich. Bei den ♂ Blüthen ist die Blüthenhülle meist 6-theilig, mit 6 Staubgefäßen.

a) Unbewehrte.

C. australis. L. Gemeiner Z.

Blätter am Grunde ungleich, ei-lanzettlich, zugespitzt, scharf gesägt, oben scharf, unten flaumhaarig-weich; Blüthen einzeln. — *Scop.* **2.** *t.* **18.** *Duham.* 1. *t.* 53. *Lam. t.* 844. *f.* 1.

Sehr ansehnlicher Baum. Stamm 40—50′ hoch, mit schöner, fast glatter, weißlich- oder bläulich-grauer Rinde; Aeste zahlreich, lang und dünn, abstehend, mit den Enden herab gebogen, biegsam, die jüngern flaumhaarig. Blätter auf kurzen, dünnen Stielen, 3—5″ lang, 16—20‴ breit, sehr ungleichseitig, vorn stark zugespitzt, dunkelgrün. Nebenblätter lineal, schmal. Blüthen grasgrün, entwickeln sich gleichzeitig mit den Blättern und hängen auf fädigen Stielen. Blüthenhülle oft 4-theilig; Zipfel concav, spitz, wimperig. Fruchtknoten mit wenigen, einzelnen Haaren. Früchte gelb, dann roth, endlich schwarz, von der Größe der Vogelkirschen. — Im südlichen Europa, Oriente und nördlichen Afrika. — April oder Mai. ♄. — Die honigartig schmeckenden Früchte werden gegessen, auch sind sie ein gutes Brustmittel; die Blätter können als Gewürze dienen. — Dieser Baum ist ohne Zweifel der *Λωτος* Diosc., wiewohl Mehrere den Ziziphus Lotus L. dafür hielten, welcher nord-afrikanische Strauch dagegen der *Λωτος* Theophr. und der meisten andern Schriftsteller ist, dessen ähnliche, süße Früchte von den Bewohnern jener Gegenden gegessen werden was ihnen schon bei Homer den Namen der Lotophagen erwarb. — Von Celtis australis brauchte man früher auch eine Abkochung der jungen Aeste gegen Dysenterie und Blennorrhöen. Das Holz ist schwärzlich, sehr dicht, dabei zähe und biegsam, für Blasinstrumente, Bildhauer-Arbeiten und viele andere Benützungsarten sehr vorzüglich.

C. occidentalis. L. Amerikanischer Z.

Blätter am Grunde ungleich, eirund, zugespitzt, gesägt, oben scharf, unten an den Adern zottig; Blüthen einzeln. — *Mill. t.* **88.** *Michx. arbr.* **3.** *t.* **8.**

Nähert sich in sehr vielem der vorher gehenden Art und wird ebenfalls ein ansehnlicher Baum, dessen jüngere Triebe auch weichhaarig sind. Blätter verhältnißmäßig breiter und noch mehr ungleich, am Grunde und an der vorgezogenen Spitze ganzrandig, dazwischen scharf gesägt, in der Jugend auf beiden Flächen zottig-weichhaarig und weißlich, später kahl werdend; bei jüngeren Bäumen 5—6″ lang und 2 1/2″ breit, bei älteren 2 1/2—3″ lang und 1 1/2″ breit, oben etwas bräunlich-grün, unten blässer. Blüthenstiele doppelt so lang, als die Blattstiele. Zipfel der Blüthenhülle länglich, stumpf, wimperig. Fruchtknoten eirund-kegelig, am Grunde von feinen, weißlichen Haaren umgeben. Früchte oval-rundlich, braun-roth. — In Nord-Amerika bis Mexiko herab. — April und Mai. ♄. — Die süßen, etwas adstringirenden Früchte werden bei Dysenterien angewendet; das weisse, zähe Holz ist besonders zu Wagnerarbeiten sehr gesucht.

C. crassifolia Lam. hat ein gleiches Vaterland und findet eine gleiche Anwendung; sie unterscheidet sich von der ihr ähnlichen, eben beschriebenen Art durch dickliche, am Grunde herzförmige, übrigens eben so ungleichseitig-eirunde, auf beiden Seiten durch kurze, steife Haare, rauhe Blätter und gewöhnlich 2—3-blüthige Blüthenstiele. — Auch C. Tournefortii Lam.,

im Oriente einheimisch, hat süße, jedoch styptische Früchte und ist von der vorhergehenden durch kleinere, kürzer gestielte, etwas dickliche, eirunde, kerbig-gesägte, fast kahle, oben schärfliche Blätter und bräunlich-gelbe, ovale Früchte unterschieden.

C. orientalis. L. Ostindischer Z.

Blätter ungleich, fast herzförmig-länglich, zugespitzt, fein gesägt, oben scharf, unten grau-filzig; Blüthen in ästigen Trauben. — *Pluk. t.* 221. *f.* 4. *Rheede* 4. *t.* 40.

Baum von der Größe der vorigen Arten. Rinde glatt. Aestchen zottig-flaumhaarig. Blätter kurz gestielt, 3—5″ lang, 1 1/2—2″ breit, ei-länglich, am Grunde schwach herzförmig, zierlich gesägt, lang zugespitzt, oben schwärzlich-grün, unten blässer. Blüthen in kleinen, ausgesperrten, wenigblüthigen Rispchen, mit ganz kurzen, eirunden Deckblättern an den Theilungen der Aestchen; Blüthenzipfel an der Spitze zottig. Früchte ganz klein, grünlich. — In Berggegenden, an feuchten Stellen im südlichen und östlichen Asien. — Juli bis September. ♄. — Die Wurzel, Rinde, Blätter und Früchte riechen gewürzhaft, wenn man sie reibt, schmecken scharf und bitter; sie werden in Ostindien für ein spezifisches Mittel gegen Epilepsie gehalten und auch bei andern nervösen Krankheiten gebraucht.

Aus der zweiten Abtheilung, mit dornigen Aesten, ist keine Art in medizinischer Hinsicht zu erwähnen. — Von der hierher gehörigen **C. aculeata** Sw. werden die gelblichen, erbsengroßen, süßen Früchte von den Eingebornen Ostindiens gegessen.

Ulmus. (Colum.) Tourn. Ulme oder Rüster.

☿. Blüthenhülle glockig, 4—5—6- oder 8-spaltig. Staubgefäße eben so viele. Fruchtknoten 2-spaltig. Narben 2, auseinander weichend. Flügelfrucht verkehrt herzförmig-rund.

Bäume mit ungleichseitigen, meist auch am Grunde ungleichen, gesägten, nach rückwärts scharfen Blättern. Blüthen meist frühzeitig, aus seitlichen Knospen, büschelig, am Grunde von den Knospenschuppen hüllartig umgeben. Blüthenhülle stehen bleibend, am Grunde runzelig; Zipfel aufrecht, stumpf, wimperig, gefärbt. Staubgefäße heraus ragend. Fruchtknoten zusammen gedrückt, an der Spitze gespalten; in der Mitte dieser Spalte entspringen 2 federige, lange Narben. Nuß 1-samig, ringsum breit geflügelt, an der Spitze herzförmig ausgeschnitten, am Grunde verschmälert. Samen eiförmig, zusammen gedrückt.

U. campestris. L. Feld-U.; Feld-R.

Blätter eiförmig-elliptisch, doppelt-gesägt, am Grunde ungleich, unten scharf; Blüthen fast sitzend, gehäuft; Staubgefäße 5; Früchte verkehrt-eirund, ausgeschnitten, kahl. — *F. D. t.* 632. *Engl. B. t.* 1886. *Guimp. t.* 27. *Hayne.* 3. *t.* 15. *Düss.* 5. *t.* 5. *Wagn.* 1. *t.* 93—94.

Hoher Baum von 60—80′; Rinde rissig, runzelig, schwärzlich-grau. Aeste glatt, grau, mit kleinen Wärzchen besetzt, die untern abstehend, die obern aufrecht. Blattknospen gipfelständig, eirund, kahl. Blüthenknospen seitlich, klein, rundlich. Blätter auf 2—3‴ langen Stielen, am Grunde fast herzförmig, vorn zugespitzt, 2 1/2″ lang, 1 1/2″ breit, die untern kleiner, fast stumpf; Sägezähne anliegend, stumpf und steif, oben glatt, hellgrün, glänzend, unten scharf. Blüthen, wie bei allen folgenden, frühzeitig, kaum merklich gestielt, in rundlichen Köpfchen, aussen von braunen Deckschuppen umgeben, innen mit untermischten, kleinen, stark wimperigen Deckblättchen. Blüthenhülle zusammen gedrückt, röthlich-braun, an der Basis grün; Zipfel eirund, stumpf. Staubfäden pfriemig, doppelt länger. Narben ungleich lang,

kürzer als die Staubgefäße, etwas zurück gekrümmt. Flügelfrucht 10—12''' lang, 9—10''' breit; Spitzen einwärts gebogen, sich deckend. — In Hainen, Wäldern und Dörfern in ganz Europa. — März oder April. ♄. — Offizinell ist von dieser und allen folgenden Arten (von denen auch wohl mehrere unter der Πτελεα Diosc. verstanden seyn mögen), die innere Rinde (oder eigentlich der Bast) als **Cortex Ulmi interior**, welche im Frühjahre von den mittlern Aesten, bei jüngern Bäumen auch vom Stamme genommen wird; sie ist gelblich-weiß, durchs Trocknen bräunlich oder röthlich-gelb, zähe, geruchlos, bitter und zusammen ziehend, dabei sehr stark schleimig und wird als ein tonisches, bei Schwäche des Verdauungsapparates, Wechselfiebern, Gicht, Wassersuchten, Blut- und Schleimflüssen u. s. w. heilsames Mittel, vorzüglich aber bei Hautausschlägen angewendet. Früher waren auch die Blätter, so wie die Rinde und Wurzel als Wundmittel im Gebrauche. An den erstern bilden sich, durch den Stich gewisser Insekten veranlaßt, erbsen- oder bohnengroße, in wärmeren Ländern auch viel größere Auswüchse, die einen schleimig-aromatischen, früher ebenfalls als äußerliches Heilmittel gebräuchlich gewesenen Saft enthalten.

Ausser dieser finden sich in Europa noch mehrere andere Ulmen, von denen es noch nicht allgemein angenommen ist, daß sie wirklich spezifisch von einander verschieden sind, wiewohl es nicht zu läugnen ist, daß die meisten durch Cultur ziemlich standhaft bleiben. Unter diesen steht der beschriebenen Art am nächsten: **U. glabra Mill.** (Engl. B. t. 2248.), ein schlanker Baum mit aufsteigenden brüchigen Aesten; die Blätter sind mehr länglich, ganz kahl und glatt, mit den Rändern zusammen neigend; die Flügelfrüchte mehr verkehrt-eiförmig als rundlich. — Findet sich in Bergwäldern. Die übrigen sind:

U. montana. Sm. Berg-U.

Blätter eiförmig, doppelt-gesägt, spitz, scharf, am Grunde ungleich; Blüthen gestielt; Staubgefäße 5—7. — *Engl. B. t.* 1887. — *U. effusa Ehrh.* (*non W.*)

Schlanker Baum, dessen untere Aeste herab hängen. Blattknospen eirund, rauhhaarig. Blätter auf borstlich-scharfen Blattstielen und selbst gleichfalls durch zahlreiche Borstchen scharf, unterseits oft rostbraun, die untern eirund, kurz, mit kürzeren Sägezähnen, die obern länglich, breit. Zipfel der Blüthenhülle einwärts gekrümmt. Griffel kurz, divergirend. — Häufig in Bergwäldern. — März und April. ♄. —

U. tiliaefolia. Host. Lindenblätterige U.

Blätter breit-eiförmig, doppelt-gesägt, am Grunde fast herzförmig, oben glänzend, kahl; Blüthen fast sitzend; Staubgefäße 3—5; Früchte verkehrt-eirund, kahl.

Schlanker Baum mit sehr langen Aesten, die untern abstehend. Knospen klein, kahl. Blätter lang-gestielt, stumpf oder spitzig, oben hellgrün und durch erhabene Punkte rauh, unten blaß, an den Adern mit später abfallenden Haaren; Sägezähne stumpf. Blüthenhülle kurz. — In bergigen Wäldern von Böhmen und Oesterreich, gewiß auch in den übrigen Ländern. — März und April. ♄. —

U. corylifolia. Host. Haselblätterige U.

Blätter breit-eirund, doppelt-gesägt, am Grunde schief-herzförmig. Sägezähne breit, stumpf; Blüthen sitzend; Staubgefäße 4—5; Früchte verkehrt-eirund, kahl.

Mittlerer Baum, dessen Aeste fast alle abstehen oder hängen. Knospen klein, weichhaarig. Blätter kurz gestielt, die untern herzförmig, die obern

wenigstens am Grunde sehr ungleich. Blüthenhülle fast trichterig, 5—6-spaltig, röthlich. Früchte breit. — Wie die vorige Art. ♄. —

U. suberosa. Ehrh. Kork-U.; Kork-R.

Rinde der Aeste korkig; Blätter doppelt-gesägt, scharf, die untern eiförmig, die obern länglich; Blattstiele und Aestchen steifhaarig; Blüthen sitzend; Staubgefäße 3—4; Früchte verkehrt-eiförmig, kahl. — *Engl. B. t.* 2261. *Lam. t.* 185. *Schk. t.* 57. *Plenk. t.* 172. *Hayne.* 3. *t.* 16. — *U. tetrandra Schk. U. sativa Du Roi.*

Mittlerer Baum, im jüngeren Zustande mit korkartiger Rinde, bei älteren ist diese bloß an den Aesten und Aestchen. Blattknospen eirund, steifhaarig, später fast kahl. Blüthenknospen kugelig. Blätter kurz gestielt, oberseits durch steife Borstchen scharf, unterseits vorzüglich an den Nerven und Adern steifhaarig, spitz oder zugespitzt; Sägezähne kurz, stumpflich. Blüthenhülle 4-spaltig oder gar nur 3-spaltig, trichterig. Zipfel ei-länglich, fast spitz. Früchte kleiner als bei den übrigen, nur halb so breit als lang. — In Wäldern der Ebene und auf Bergen. — März und April ♄. —

U. major. Sm. Große U.

Blätter länglich, doppelt-gesägt, oben sehr scharf, am Grunde herzförmig-ungleich; Blüthen kurz gestielt; Staubgefäße 5—6; Früchte rundlich, kahl. — *Engl. B. t.* 2542. — *U. hollandica Mill.*

Sehr ansehnlicher Baum mit fast glatter, nur am untern Theile des Stammes rissiger Rinde. Aestchen und Knospen mit langen, steifen Borsten. Blätter kurz gestielt, dicklich, etwas faltig, die obern sehr groß, fein zugespitzt, bisweilen fast lappig, alle am Grunde nur wenig ungleich, oberseits dunkelgrün, ganz mit kurzen angedrückten Borsten besetzt, unterseits weichhaarig; Zähne am Rande kurz und stumpflich. Blüthenhülle 5—6-spaltig; Zipfel concav, stumpf, fast rauhhaarig. In Bergwäldern. — März u. April ♄.

Ueber die vorstehenden Arten ist wie gesagt die Meinung noch verschieden, auch ließen sich, wenn man ganz consequent verfahren wollte, noch einige dergleichen Formen aufstellen; aber über die spezifische Verschiedenheit der folgenden Art herrscht kein Zweifel.

U. ciliata. Ehrh. Wimperige U. oder R.; schwarze oder langstielige U.

Blätter eiförmig oder elliptisch, doppelt-gesägt, am Grunde ungleich, unten weichhaarig; Blüthen lang gestielt; Staubgefäße 6—8; Früchte rundlich-elliptisch, wimperig. — *Hayne.* 3. *t.* 17. — *U. effusa. W.* (*non Ehrh.*) *U. octandra Schk.*

Hoher Baum mit schwärzlich-grauer, rissiger, an den etwas abstehenden Aesten glatter Rinde; Aestchen weichhaarig. Blattknospen stielrund, weichhaarig, mit wimperigen, dachziegeligen Schuppen. Blüthenknospen ei-rundlich, zusammen gedrückt. Blätter auf 2″ langen, weichhaarigen Stielen, dünn, 5—6″ lang, 3 1/2″ breit, die untern kleiner, am Grunde sehr ungleich, vorn mit schmaler, vorgezogener Spitze, Sägezähne groß, zugespitzt, gekrümmt, jeder mit 3—4 kleineren, oberseits gesättigt grün, schärflich, unterseits blaß und weichhaarig. Blüthen eine schlaffe, büschelartige Dolde bildend; Blüthenstiele 6—12‴ lang, fein fädig. Blüthenhülle kurz glockig, 6—9-spaltig; Zipfel zugerundet, wimperig. Früchte fein wimperig. — In Wäldern. — März oder April. ♄. —

Ausser der schon erwähnten medizinischen Anwendung aller dieser Ulmen sind noch die jungen Blätter als Viehfutter brauchbar und in den frühesten Zeiten dienten dieselben, kurz nach ihrem Ausbruche, auch für Menschen als Gemüse.

In Norwegen wird die Rinde gepulvert dem Brote zugesetzt. Das Holz ist hart und zähe und von Wagnern, Müllern, Tischlern sehr geschätzt, doch (was diese Leute recht wohl wissen) die Güte des Holzes bei den verschiedenen erwähnten Arten sehr ungleich.

U. americana. L. Amerikanische U.

Blätter breit-eiförmig, zugespitzt, doppelt-gesägt, unten weichhaarig, die Aderwinkel unterseits durch ein Häutchen vereinigt; Blüthen lang gestielt; Staubgefäße 5—8; Früchte elliptisch, zottig-wimperig. — *Michx.* 3. *t.* 4.

Baum von 80—100′, bei 4—5′ im Durchmesser, häufig aber auch kleiner. Rinde aussen weiß, tief gefurcht, an den Aesten braun. Aestchen weichhaarig. Blätter kurz gestielt, am Grunde 3—5″ lang, 2—2 1/2″ breit, lang zugespitzt, oben gesättigt grün, fast glänzend, scharf, unten blaß, weichhaarig. Blüthen braun-purpurroth, wie bei **U. ciliata Ehrh.** in büscheligen Dolden, doch die Blüthenstiele 3—4‴ lang. Früchte klein, kaum 2‴ groß, spitz, am Rande dicht zottig. — In Wäldern Nord-Amerika's, von Neu-England bis Carolina. — März und April. ♄. — Die innere Rinde ist dort als **Cortex Ulmi interior** offizinell.

U. fulva. Michx. Schleimige U.

Blätter elliptisch-länglich, zugespitzt, doppelt gesägt, jung fahlgelb-zottig, später weichhaarig; Aderwinkel unterseits bärtig; Blüthen fast sitzend; Staubgefäße 6; Früchte weichhaarig. — *Michx. arb.* 3. *t.* 6. (als *U. rubra.*)

Baum von 50—60′ bei 1 1/2′ Durchmesser. Rinde braun. Aeste etwas hängend. Blätter 3—4″ lang, lang zugespitzt, am Grunde halb herzförmig, mehr als bei allen andern behaart. Blatt- und Blüthenknospen mit, am Rande dicht braunroth-wolligen Schuppen. Blüthenhülle blaß-rosenroth. Früchte etwas größer, als bei der vorigen. — In Bergwäldern von Canada bis Virginien. — März und April. ♄. — Auch die Rinde dieser Art ist in Nord-Amerika, wie die unserer Ulmen, offizinell und wird jener von **U. americana** vorgezogen. Der Bast ist ungemein schleimig und ohne alle Zubereitung genießbar; auch trifft man selten in Wäldern einen ganz unbeschädigten Stamm an, da zahme und wilde Thiere diesen nahrhaften Stoff kennen. Auch die Wurzel ist bei Hautkrankheiten gebräuchlich.

Die Ulmineen (5 Gattungen, 43 Arten) gehören größtentheils der nördlichen gemäßigten Zone und nur zum kleinern Theile der heißern Zone an, in der südlichen Hemisphäre fehlen sie, bis auf eine Art, gänzlich. — Bei ihnen finden wir vorzüglich abstringirende Bestandtheile in allen Theilen bei den Arten von **Celtis** und **Ulmus**, besonders in der Rinde; sie dient daher, diesem entsprechend als Heilmittel und jene von **C. australis L.** in Spanien auch zum Gerben. Außerdem besitzen sie einen bittern Extraktivstoff, dann besonders **Ulmus** viel Schleim; nicht minder finden sich ein färbender Stoff, so wie zum Theile auch aromatische Bestandtheile vor. In letzterer Hinsicht ist noch das wohlriechende Holz der **Abelicia. Sm.** zu erwähnen. Wo hier saftige Früchte vorkommen, sind sie wegen Vorherrschen des Schleims und Zuckers über den Gerbestoff, eßbar. Die Samen enthalten ein fettes Oehl, das bei **Celtis australis** wie Mandelöhl gebraucht werden könnte. Die innere Rinde ist auch, wie bei den Urticaceen, zu Geweben brauchbar.

86. Familie: Calycanthineen, Calycanthineae.

Sträucher mit gegenständigen Aesten. Blätter gegenständig, ganzrandig, scharf, nebenblattlos. Blüthen ⚥, einzeln, gestielt, gipfel- oder achsel-

ständig. Blüthenhülle gefärbt, fast fleischig; Röhre urnenförmig, innen bis zum Schlunde vom Torus überzogen; Saum ∞-theilig. Zipfel ungleich, in mehreren Reihen dachziegelig. Staubgefäße ∞, am Schlunde der Blüthenhülle in mehreren Reihen, die inneren fehlschlagend. Antheren abgekehrt, angewachsen, 2-fächerig, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten ∞ an der innern Wand der Blüthenhülle, gesondert, jeder 1-fächerig, 2-eiig, 1-griffelig; Narben einfach. Karyopsen ∞, in der fleischigen Kelchröhre eingeschlossen, 1-samig. Samen eiweißlos. Embryo gerade; Würzelchen nach unten; Kotyledonen blattig, zusammen gerollt.

Diese Familie ähnelt im Baue ihrer Blüthenhülle dem Kelche der Rosen, wo gleichfalls an der innern, ganz vom Torus überzogenen Wand zahlreiche, 1-griffelige Fruchtknoten, die später zu Karyopsen werden, sich vorfinden, durch alles Andere steht sie jedoch dieser Gattung und Familie ferne.

Calycanthus, L. Kelchblume.

Zipfel der Blüthenhülle sämmtlich gefärbt, fast lederig. Staubgefäße ungleich, abfallend, 12 äußere fruchtbar. Karyopsen zahlreich.

Aromatische, nord-amerikanische Sträucher mit armförmigen Aesten. Blätter kurz gestielt, wohlriechend. Blüthen gipfelständig, nach den Blättern erscheinend, braun-purpurroth, gleichfarbig, wohlriechend. Blüthenzipfel lanzettlich, mehrreihig-dachziegelig. Antheren länglich. Griffel pfriemig, zusammen gedrückt. Karyopsen von der fleischigen Röhre der Blüthenhülle eingeschlossen.

C. floridus. L. Gewürzhafte K.

Blätter oval, stumpf oder spitz, unterseits wie die Aestchen zottig. — *Catesb.* 1. *t.* 46. *Ehr. pict. t.* 13. *Mill.* 1. *t.* 80. *Duham.* 1. *t.* 45. *Lam. t.* 445. *f.* 1. *Curt. mag. t.* 503. *Guimp. t.* 4.

Strauch von 6—8′, bei uns nur 4—6′ hoch. Rinde glatt, braun. Aeste fast 4-kantig, gerillt. Blätter 2—3″ lang, 1 1/2—2″ breit (die untern an jedem Aestchen kleiner) etwas ungleichseitig, meist oval oder auch ei-länglich, oberseits kahl, grün, nach rückwärts scharf, unterseits dicht mit kurzen, weißlich-gelblichen Haaren besetzt. Blattstiele 2—3‴ lang, filzig-rauhhaarig. Blüthen an den Spitzen aller Aestchen, auf 6—10‴ langen, filzigen Blüthenstielen, die meisten unfruchtbar, 1 1/2—2″ im Durchmesser, concav, aussen weichhaarig, innen kahl. Frucht kreiselförmig. — An schattigen Stellen der Bäche in Carolina. — Mai bis August. ♄. — Die Rinde riecht und schmeckt stark gewürzhaft, zimmtartig, ist ein gutes, tonisch stimulirendes Heilmittel und in Nord-Amerika als **Cortex Calycanthi** offizinell. — Das Holz des Stammes und besonders das der Wurzel riecht stark kampherartig. — Aehnliche Eigenschaften besitzt auch **C. glaucus** W. (Bot. reg. t. 404. Guimp. t. 5.), der auf Bergen in Carolina vorkommt und sich durch ei-lanzettliche, zugespitzte, unten seegrüne und weichhaarige Blätter unterscheidet. Dasselbe gilt auch von **C. laevigatus** W. (Willd. h. B. t. 80. Guimp. t. 6.), der ausser Carolina auch noch in Virginien und Pensylvanien vorkommt und längliche, am Grunde eiförmige, zugespitzte, etwas runzelige, oben scharfe, unten kahle und grüne Blätter besitzt. — Alle 3 Arten (deren Rinde in Carolina auch als Gewürz gebräuchlich ist) werden als Zierpflanzen in europäischen Gärten gezogen.

Bei der nahe verwandten Gattung **Chimonanthus** Lindl. riechen zwar die Blüthen noch viel stärker, allein Rinde und Blätter sind geruchlos, schmecken aber scharf und beissend.

Diese kleine Familie von 2 Gattungen und 6 Arten findet sich, mit Ausnahme von **Chimonanthus fragrans** Lindl., der in Japan wächst und

daselbst seines Wohlgeruches wegen häufig cultivirt wird, blos in Nord-Amerika. Ueber ihre Eigenschaften ist ausser dem schon Gesagten nichts weiter bekannt.

87. Familie: Atherospermaceen, Atherospermaceae.

Bäume oder Sträucher mit gegenständigen Aesten und Blättern; letztere aromatisch, durchsichtig-punktirt, fiedernervig, ohne Nebenblätter. Blüthen ☿ oder diklinisch, achselständig. Blüthenhülle mehrspaltig; Zipfel in 1—2 oder 3 Reihen, die innern bisweilen fast alle gefärbt. Staubgefäße ∞, am Grunde der Blüthenhülle, bei den ☿ am Schlunde befestigt. Antheren angewachsen, 2-fächerig, 2-klappig sich öffnend. Fruchtknoten ∞, jeder mit einem aufrechten Ei'chen. Griffel seitlich oder grundständig. Nerven einfach. Karyopsen meist geschwänzt, von der Blüthenhülle eingeschlossen oder Steinfrüchte. Samen mit einem aufrechten, kurzen Embryo im Grunde des fleischigen Eiweißes.

Diese Familie besteht aus 4 Gattungen und 31 Arten, die, mit Ausnahme der neuholländischen Gattung **Atherosperma** mit 3 Arten, ganz der Flora Süd-Amerika's, jedoch dem gemäßigtern Clima oder den Bergregionen angehören. — In medizinischer Hinsicht ist bisher keine Anwendung von ihnen bekannt geworden, wiewohl sie gewiß für jene Länder recht brauchbare Heilmittel seyn könnten, da fast alle mehr oder weniger aromatisch sind, wodurch sie, so wie auch durch den eigenthümlichen Bau der Antheren, den bald zu erwähnenden Laurineen verwandt erscheinen. So besitzt **Atherosperma moschatum** Labil. in allen Organen einen muskatnußartigen Geruch; so sind die Arten von **Peumus.** Molin. in Chili gleichfalls sehr aromatisch, nicht minder auch die eben daselbst wachsende **Laurellia aromatica** Juss.; dasselbe gilt von den zahlreichen Arten der Gattung **Citrosma** R. et P., die auch davon den Namen erhielt. — Die Samen enthalten dagegen ein fettes Oehl, und wo die Fruchthülle fleischig ist, (z. B. bei **Peumus alba** Molin., **P. rubra** Molin., **P. mammosa** Molin.) wird sie gegessen. — Die Rinde der eben erwähnten Bäume, so wie jene von **Peumus Boldus** Molin., dient ihres Tanins wegen zum Gerben und Färben.

88. Familie: Nyktagineen, Nyctagineae.

Sträucher oder Kräuter mit knotig-gegliederten, rundlichen Stengeln und Aesten. Blätter gestielt, gegenständig, selten abwechselnd, ganz und meist ganzrandig, fiedernervig, nebenblattlos. Blüthen ☿, achsel- oder endständig, einzeln oder gehäuft, von einer verwachsenblätterigen, meist kelchartigen, stehen bleibenden Hülle umgeben, selten trugdoldig, deckblätterig. Blüthenhülle corollenartig, trichterig-röhrig, am Grunde verdickt, über dem Fruchtknoten eingeschnürt und bis hierher stehen bleibend, der übrige Theil mit dem 5-zähnigen oder fast ganzrandigen, in der Knospenlage 5-faltig-links gedrehten Saume abfallend. Staubgefäße so viele als Falten an der Blüthenhülle sind, selten weniger oder mehr, auf dem ringförmigen, hypogynischen Torus stehend, der Blüthenhülle angeklebt, seltener ganz angewachsen. Antheren fast aufrecht, mit 2 parallelen, der Länge nach aufspringenden Fächern. Fruchtknoten von der Basis der Blumenröhre bedeckt, 1-fächerig, mit 1 hängenden Ei'chen. Griffel 1, gipfelständig, fädig, in der Knospenlage schneckenförmig eingerollt. Narbe kopfig. Karyopse von der oft verhärteten Basis der Blüthenhülle nußartig eingeschlossen. Samen mit mehligem Eiweiße; Embryo peripherisch gekrümmt; Würzelchen abwärts steigend; Kotyledonen blattig, aufliegend.

Mirabilis. Parkin. Wunderblume.

Blüthen einzeln in einer kelchartigen, 5=spaltigen Hülle. Blüthenhülle trichterig; Saum 5=lappig. Staubgefäße 5. Karyopse von der verhärteten Basis der Blüthenhülle ganz eingeschlossen, in der äußeren, häutigen Hülle sitzend.

Kräuter mit fleischiger, spindeliger Wurzel. Stengel gabelästig. Blätter gegenständig, ei- oder herzförmig, ganzrandig. Blüthen einzeln in den Astachseln und an der Spitze fast gehäuft. Hülle weit, glockig, aus 5 verwachsenen Deckblättern bestehend. Blüthenhülle lang, röhrig, die Basis bauchig. Saum bei Tage meist gefaltet, gegen Abend und bis zum Morgen ausgebreitet. Staubfäden an der äußeren Seite des fast urnenförmigen Torus stehend, fädig, ungleich, hreaus ragend. Antheren eirund, fast kugelig. Griffel heraus ragend. Narbe fleischwarzig-kopfig. Frucht an der Spitze wulstig-abgestutzt und genabelt, runzelig. Samen fast kugelig.

M. Jalappa. L. Gemeine W; falsche Jalappe.

Blätter herz-eiförmig, gestielt, fast kahl; Blüthen gehäuft, gestielt; Blumenröhre 6-mal länger als die Hülle und 2=mal länger als der Saum. — *Rumph.* 5. *t.* 89. *Lam. t.* 105. *Curt. mag. t.* 371. *Blackw. t.* 404. *Plenk. t.* 137. — *Nyctago hortensis. Juss.*

Wurzel spindelig, dick, in eine Spitze auslaufend oder auch 2=spaltig, mit wenigen Fasern, außen schwärzlich, innen weißlich, fleischig. Stengel aufrecht, 2—3' hoch, verästelt, an den Gelenken etwas aufgetrieben. Blätter abstehend, 3—5'' lang, 2 1/2—3'' breit, am Grunde ungleich-herzförmig, vorn zugespitzt, kaum merklich mit ganz kurzen Härchen, wie alle übrigen Theile, besetzt, beiderseits grün und schwach klebrig, auf 1 1/2'' langen, etwas flachen Blattstielen, die obersten viel kleiner, kurz gestielt, ei-länglich und genähert. Blüthen in den obern Astachseln gestielt und am Ende der Triebe fast sitzend, wegen Kürze der Aestchen gehäuft stehend, zart, roth, weiß, gelb oder bunt. Hülle tief 5=spaltig. Zipfel ei-lanzettlich, spitz, aufrecht. Blüthenhülle mit 1 1/2'' langer, an der Basis kugeliger, von da an allmählig trichterig erweiterter Röhre und 1 1/2'' breitem Saume. Zipfel breit und kurz, abgerundet und ausgerandet. Staubfäden lang und fein fädig. Narbe aus einer Menge kleiner, dicht stehender Aestchen bestehend. Früchte oval, etwas 5=seitig, schwarz, matt, in der erweiterten, schlaffen Hülle wie in einem Becher sitzend. — Wächst ursprünglich in Süd-Amerika, wird aber als Zierpflanze in allen Welttheilen cultivirt. — Juni bis September. ♃. — Die Wurzel hat einige Aehnlichkeit mit der gebräuchlichen Jalappenwurzel und man hielt auch letztere so lange für die Wurzel der eben beschriebenen Pflanze, bis man ihre wahre Abstammung von Convolvulus Jalappa L. besser kennen lernte. Die Wurzel von Mirabilis hat zwar ähnliche Heilkräfte, ist ebenfalls ein Purgirmittel, aber noch unangenehmer zu nehmen, als die ächte Jalappe und muß in noch einmal so starken Gaben gebraucht werden. Als Heilmittel in der Wassersucht wird sie in einigen Ländern gebraucht.

M. dichotoma. L. Gabelästige W.

Aeste gabelig, knotig; Blätter herz-eiförmig, gestielt, glänzend; Blüthen kaum gehäuft, fast sitzend; Blumenröhre 3=mal länger als die Hülle. — *Martyn. t.* 1. *Plenk. t.* 139.

Der vorigen sehr ähnlich. Stengel dicker, knotiger, regelmäßiger gabelästig. Blätter kleiner und spitziger. Blüthen nur halb so groß, höchstens zu 3 nahe beisammen, des Nachts wohlriechend, öffnen sich etwas früher am Tage (ungefähr um 4 Uhr Nachmittags, daher in Frankreich fleurs de quatre heures genannt). — In Mexiko und Westindien einheimisch; wird seltener

cultivirt. — Juli bis September. ♃. — Die Wurzel ist viel kräftiger als jene der M. Jalappa L. und als drastisches Abführmittel in Westindien gebräuchlich.

M. longiflora. L. Langblumige W.

Blätter herzförmig-länglich, kurz gestielt oder fast sitzend, klebrig-weichhaarig; Blüthen sitzend, gehäuft; Blumenröhre sehr lang, weichhaarig. — *Plenk. t.* 138.

Stengel meist höher, aber schwach und ohne Stütze, fast niedergebogen und eben so wie die ganze Pflanze klebrig-weichhaarig. Blätter dicklich, weich, die untern gestielt, tief herzförmig, zugespitzt, die übrigen fast sitzend. Blüthen bei der Nacht sehr wohlriechend. Röhre 6'' lang, dünn, nach oben wenig erweitert, violett-röthlich, sehr klebrig, weichhaarig. Saum 15''' im Durchmesser, weiß. Früchte dicker als bei den vorigen. — Auf Bergen in Mexiko; in Europa häufig cultivirt. — Juni bis September. ♃. — Auch die Wurzel dieser Art wurde für die ächte Jalappe gehalten.

M. suaveolens. H. et B. Wohlriechende W.

Blätter herzförmig-länglich, gestielt, am Rande drüsig-wimperig, klebrig; Blüthen gestielt; Blüthenröhre vielmal länger als die Hülle, weichhaarig, klebrig.

Der vorigen Art ungemein ähnlich. Blätter klein, auf fast zolllangen Blattstielen. Blüthen mehr einzeln und wie der Stengel viel klebriger. Blumenröhre beinahe 3'' lang, trichterig erweitert. — Auf Bergen in Mexiko. — August und September. ♃. — Die Pflanze riecht und schmeckt schwach anisartig, dabei aber etwas scharf und wird in Mexiko als ein Magen stärkendes Mittel, auch gegen Diarrhöen und Rheumatismen angewendet.

Quinchamalium. (Feuill.) Juss. Quinchamalie.

Blüthen einzeln, in einer 4-zähnigen, sehr kleinen Hülle. Blüthenhülle trichterig. Saum 5-spaltig. Staubgefäße 5, am Schlunde. Karyopse von der Basis der Blüthenhülle dicht umgeben und der fleischig gewordenen äußeren Hülle angewachsen.

Im Habitus der vorigen Gattung zwar wenig ähnlich, in dem Wesentlichsten des Blüthenbaues aber desto mehr. — Hülle kugelig, 4-zähnig, das unterste Zähnchen größer, meist 2-spitzig, (die beiden untersten nämlich in Eins verwachsen) die 3 andern sehr klein. Blumenröhre dünn, 5-eckig, etwas gekrümmt, am Grunde kugelig. Staubfäden an die Röhre ganz angewachsen und daher scheinbar unter den Zipfeln entspringend, kurz. Antheren lineal. Griffel fädig, so lang als die Staubgefäße; Narbe kopfig, abgestutzt. — Nur Eine Art ist bekannt.

Q. chilense. Molin. Chilesische Q.

Feuill. 2. *t.* 44. *Lam. t.* 142. *R. et P.* 2. *t.* 107. *b.* (als *Q. procumbens.*)

Wurzel holzig, ästig. Stengel mehrere aus einer Wurzel, kaum 1' hoch, strauchig, fast aufrecht oder gestreckt, dünn. Blätter 6—9''' lang, abwechselnd, sitzend, lineal, sehr schmal, etwas gedreht, spitz, ganzrandig, kahl, grün, am Grunde mit einem purpurrothen Punkte. Blüthen zahlreich in einer gedrängten, kleinen Trugdolde sitzend, aussen purpurroth, innen gelb. Hülle kugelig, ganz klein. Blüthenröhre fast 1/2'' lang; Zipfel sternförmig-ausgebreitet, lanzettlich oder fast lineal, spitz, 2—3''' lang. Früchte schwärzlich, linsenförmig, aussen von der röthlichen Hülle umgeben. — Auf Bergen in Peru und Chili. — Mai bis Juli. ♄. — Die Eingebornen jener Länder bedienen sich der ganzen Pflanze bei mehreren innerlichen Krankheiten, auch

bei Entzündungen oder wo sie innerliche Abscesse vermuthen, äußerlich aber bei Geschwüren und als zertheilend bei Contusionen.

Boerhaavia. Vaill. Boerhaavie.

Blüthen trugdoldig, mit einer kleinschuppigen Hülle. Blüthenhülle trichterig; Saum faltig, kaum lappig. Staubgefäße 1 bis 4. Karyopse von der Basis der Blüthenhülle eng umschlossen.

Strauch- oder krautartig mit wechselständigen Aesten und gegenständigen, gestielten Blättern. Blüthen klein, in gestielten, achsel- und gipfelständigen, lockern oder gedrängten, meist wenigblüthigen Trugdolden, am Grunde von kleinen Deckblättchen hüllartig umgeben. Röhre der Blüthenhülle unten walzlich, über dem Fruchtknoten verschmälert und von da an glockig, fast 5-eckig, schwach 5-lappig. Staubfäden haarförmig, an der Basis des 2—4-zähnigen oder auch ganzrandigen, kurz urnenförmigen Torus entspringend. Antheren fast kugelig. Fruchtknoten länglich. Griffel fädig. Frucht länglich, etwas eckig.

a) Krautige.

B. erecta. L. Aufrechte B.

Stengel aufrecht, 4-seitig, kahl; Gelenkstücke klebrig; Blätter eiförmig-länglich, wellig-eckig, unten braun-punktirt; Blüthen trugdoldig-rispig; Staubgefäße 2. — *Jacq. Vind.* 1. *t.* 5—6.

Wurzel dünn, kriechend, weiß. Stengel an 2′ hoch, nach oben weichhaarig, mit zahlreichen, ausgebreiteten Aesten. Blätter 1 ½″ lang, 1″ breit, zugespitzt, am Grunde stumpf oder schwach spitzig, unten weißlich, harzig-punktirt, am Rande wimperig, die obersten schmal. Blattstiele weichhaarig, an den untern Blättern lang, an den obern sehr kurz. Blüthenstiele aus den obern Blattachseln, verlängert, die untern wechsel-, die obern gegenständig; Blüthenstielchen fädig, 3-blüthig. Blüthenhülle weiß ins Bräunliche; Zipfel spitz. Früchte abgestutzt-kreiselförmig, kahl. — Süd-Amerika und Westindien. — Juli bis September. ♃. — Die Wurzel hat Brechen erregende Eigenschaften und wird dort als Brechmittel, das in größeren Gaben zugleich abführend wirkt, gebraucht.

B. procumbens. Roxb. Gestreckte B.

Aeste rund, gestreckt, kahl; Blätter verschieden-herzförmig, unten schwach silberweiß; Blüthen trugdoldig-kopfig; Staubgefäße 3. — *Rheede.* 7. *t.* 56. *Burm. ind. t.* 1.

Wurzel spindelig, schlank. Stengel am Grunde ganz in liegende, mehrere Fuß lange, oft gefärbte Aeste getheilt. Aestchen 2-reihig-wechselständig. Blätter ungleich-gegenständig, kahl, wellig-gekerbt, spitz oder stumpf, die jüngern fast abgerundet, von sehr verschiedener Größe, doch immer größer als der rinnige Blattstiel. Blüthenstiele sehr lang, 1—6-blüthig, aus allen obern, sich nahe stehenden Gelenken und so eine ganze Rispe bildend. Blüthen weiß oder röthlich, sitzend, unten mit kopfigen Drüsen besetzt und dadurch klebrig. Narbe fast schildförmig. Frucht kreiselförmig, mit gestielten Drüsen besetzt. — Gemein in ganz Ostindien und eine wahre Plage der Aecker und Gärten. — Blüht das ganze Jahr. ♃. — Eine Abkochung der Pflanze braucht man gegen dort herrschende endemische Fieber; die Rinde der Wurzel wirkt purgirend.

B. hirsuta. L. Weitschweifige B.

Stengel rund, weitschweifig, flaumhaarig; Blätter eirund, fast herzförmig, ausgeschweift, wimperig, unten weißlich und etwas runzelig; Blüthen trugdoldig. Staubgefäße 2. — *Jacq. Vind.* 1. *t.* 7. *Pluk. t.* 313. *t.* 7. *Herm. Par. t.* 237. — *B. diffusa L. B. coccinea Mill. B. caribaea Jacq.*

Eine vielgestaltige und deßhalb unter mehreren Namen beschriebene Pflanze. Stengel 1—2′ lang, gestreckt oder aufsteigend, mehr oder weniger weichhaarig, bisweilen etwas zottig oder auch fast kahl. Blätter eirund, am Grunde herzförmig, stumpf oder etwas spitz, die obern länglich, alle dicklich, oben und unten weichhaarig, oder oben kahl, unten weichhaarig oder fast zottig. Blüthenstiele kurz, mit wenigen sitzenden oder gestielten, blutrothen oder purpurfarbigen Blüthen. Früchte keulenförmig, furchig, nackt oder mit gestielten Drüsen besetzt. — Westindien und Süd-Amerika. — Blüht fast das ganze Jahr. ♃. — Die Wurzel ist ebenfalls als Brech- und Abführmittel gebräuchlich. In Brasilien wendet man den Saft der Pflanze gegen Gelbsucht und Leberverhärtung an.

Von B. mutabilis R. Br., in Australien einheimisch, werden die Wurzeln auf den Malouinen gegessen; sie sind im Ansehen und Geschmacke denen des Bocksbartes (Tragopogon) ähnlich.

b) Strauchige.

B. scandens. L. Kletternde B.

Stengel kletternd, kahl; Blätter herz-eiförmig, etwas ausgeschweift, ganz kahl; Blüthen fast doldig; Hüllblättchen borstenförmig; Staubgefäße 2. — *Pluk. t. 226. f. 7. Jacq. Vind. 1. t. 4. Lam. t. 4.* —

Stengel rund, 5—6′ hoch, dünn, weißlich, sehr verästelt. Blätter 1″ lang, alle am Grunde herzförmig, spitz oder auch stumpflich, undeutlich-geschweift, dicklich, beiderseits grün. Blüthen auf langen, achselständigen Blüthenstielen, meist zu 6 beisammen, grünlich-gelb. Zipfel 5, klein, stumpf. Frucht keulenförmig — 5-eckig, an der Spitze und Basis mit gestielten, klebrigen Drüsen. — Westindien und Süd-Amerika. — April bis September ♄. — Wird theils als Brechmittel, theils gegen Gonorrhöen angewendet.

B. tuberosa. Lam. Knollige B.

Stengel aufrecht, kahl; Blätter herz-eiförmig, ganzrandig, kahl; Blüthen fast doldig; Hüllblättchen undeutlich; Staubgefäße ?

Wurzel dick, fleischig. Stengel 3′ hoch, rund. Blätter groß, länger als breit, spitz, am Rande etwas wellig, oben schön grün, unten blässer. Blüthen violett, zu 5—6 beisammen auf einem gemeinschaftlichen Blüthenstiele, der kürzer als die Blätter ist. — Peru. ♄. — Benützung wie bei der vorigen. — Zu dieser Art hat man auch eine Pflanze als synonym gebracht, die Feuillée 3. t. 18. abbildet und Herba purgationis nennt, welche zwar ganz das äußere Ansehen derselben hat, aber nach der dort gegebenen Beschreibung einen trichterigen, 5-spaltigen Kelch (Hülle ?) und eine trichterige 5-zähnige Corolle mit 5 heraus ragenden Staubgefäßen, mehrere dünne Samen in der länglichen, aussen höckerigen Frucht besitzt, weßhalb sie auch zur Gattung Boerhaavia nicht gebracht werden darf. In Peru bedient man sich eines Aufgusses dieser Pflanze bei syphilitischen Krankheiten, und der fleischigen Wurzel als Speise.

Pisonia. Plum. Pisonie.

Blüthen polygamisch, trugdoldig, deckblätterig. Blüthenhülle glockig; Saum gefaltet, 5-zähnig oder 5-spaltig. Staubgefäße 6 bis 10, der Röhre angewachsen. Narbe 2- oder vielspaltig.

Wehrlose oder dornige Bäume und Sträucher, mit wechselständigen oder fast gegenständigen, ganzrandigen Blättern. Blüthen klein, in gestielten achsel- und gipfelständigen, gabeligen Trugdolden, ☿, ♂ und ♀ auf demselben Stamme oder auf 2 Stämmen. Deckblätter 2—5 am Grunde der Blüthenhülle. Staubgefäße meist 7, heraus ragend; Staubfäden haarförmig; An-

theren rundlich, 2-lappig. Fruchtknoten länglich, mit einfachem Griffel und meist 2-spaltiger Narbe. Frucht von der eckigen Blüthenhülle eingeschlossen.

P. aculeata. L. Dornige P.

Dornen achselständig, zurück gekrümmt; Blätter elliptisch, an beiden Enden verschmälert; Blüthenstiele trugdoldig, graulich-weichhaarig. — *Sloan.* 2. *t.* 167. *f.* 3—4. *Pluk. t.* 108. *f.* 2. *Plum. t.* 227. *f.* 1.

Strauch von 12—20′ mit armsdickem Stamme und fast gegenständigen, dünnen, langen und deßhalb zurück gebogenen oder auf andere Gewächse sich stützenden und kletternden Aesten. Blätter gestielt, fast gegenständig, zugespitzt, 2—3″ lang, 1″ breit. Dornen in den Blattwinkeln gepaart, kurz, stark und spitz, abstehend, an den Enden umgebogen. Blüthenstiele achselständig, so lang als die Blätter, später verlängert, an der Spitze gabelspaltig. Blüthen gelbgrün, hollunderartig riechend, am Grunde von 5 spitzigen, kleinen Deckblättchen umgeben. Saum mit kurzen, sehr abstehenden, eiförmigen, spitzigen Zipfeln. Staubgefäße meist 6, doch auch 5—8. Frucht ganz klebrig und an jeder Kante mit einer Reihe stumpfer Zähnchen besetzt. — Westindien. — März und April. ♄. — Das Decoct der Wurzel soll bei Gonorrhöen heilsam seyn. — Die Früchte kleben sich oft in so großer Menge an die Federn der Vögel, daß diese kaum zu fliegen vermögen und leicht gefangen werden können.

P. fragrans. Desf., eine baumartige, unbewehrte Art, mit verkehrt ei-länglichen, etwas spitzen, lederigen, kahlen, glänzenden Blättern und rispigen Blüthen, dient in Westindien als Brechmittel.

Axia. Lour. Axie.

Blüthen trugdoldig, deckblätterig. Blüthenhülle glockig; Saum 10-spaltig. Staubgefäße 3. Karyopse von der Basis der Blüthenhülle dicht umgeben, furchig. —

Strauchig. Blätter gegenständig. Trugdolden fast endständig. Deckblätter ungleich, zu 3 am Grunde jeder Blüthe. Diese sehr klein, mit flachem Saume und kurzen, abgerundeten Zipfeln. Staubfäden fädig, so lang als der Saum; Antheren kugelig. Fruchtknoten eiförmig, rinnig. Frucht rauhhaarig.

A. cochinchinensis. Lour. Cochinchinesische A.

Wurzel fast spindelig, mehrere fast liegende, sehr ästige, röthliche, 2′ lange Stengel treibend. Blätter klein, ungleich-gegenständig, ei-lanzettlich, schwach gekerbt, filzig. Blüthen weißlich-roth. — Cochinchina. ♄ — Wird dort sehr geschätzt und als ein tonisch-reizendes, diuretisches und diaphoretisches, auch den Auswurf beförderndes Mittel, bei Wechselfiebern, Stockungen im Unterleibe, so wie bei Verschleimung der Lungen häufig angewendet.

Die Familie der Nyctagineen wird von 18 Gattungen und 91 Arten gebildet und findet sich beinahe vollständig in Amerika, innerhalb der Wendekreise oder etwas darüber hinaus; die übrigen Welttheile haben nur einen oder ein paar Repräsentanten. Chemisch wurde noch kein Glied dieser Familie untersucht und es bleibt daher bis jetzt noch unbekannt, welche Bestandtheile denselben zukommen. In medizinischer Hinsicht scheinen sie, vorzüglich ihre Wurzeln, ziemlich verwandte Eigenschaften zu besitzen, doch so, daß entweder mehr die purgirende Kraft oder mehr die Erbrechen bewirkende vorherrscht; wo weder die eine noch die andere Wirkung auffallend ist, scheinen die meisten übrigen wenigstens so, wie Brechmittel in kleinen Gaben gereicht, zu wirken. — Eine andere Uebereinstimmung zeigt sich auch in dem Wohlgeruche der Blüthen vieler Arten, der bei Einigen ziemlich stark wird, so wie ferner in der Ausschwitzung eines klebrigen Saftes am Stengel, an den Blättern oder an den Blüthen und Früchten.

89 Familie: Hernandiaceen, Hernandiaceae.

Bäume mit abwechselnden, ganzrandigen, fast lederigen Blättern. Nebenblätter 0. Blüthen in achsel- oder endständigen Rispen und Trauben, ☿ oder 1-häusig. Blüthenhülle röhrig, 4—5-theilig, aussen und unten von einer kelchartigen Hülle umgeben. Staubgefäße 9—12, in 2 Reihen innen an der Blüthenhülle befestigt, mehrere oft fehlschlagend und drüsig. Antheren aufrecht, 2-fächerig, der Länge nach sich öffnend. Fruchtknoten 1 fächerig mit 1 hängenden Ei'chen. Narbe sitzend oder gestielt, ausgehöhlt. Steinfrucht faserig. Samen eiweißlos; Embryo verkehrt; Kotyledonen fast lappig, runzelig, öhlig.

Hernandia. Plum. Hernandie.

1-häusig. — ♂. Blüthenhülle corollenartig, 6-theilig. Staubgefäße 3 fruchtbar, am Grunde verwachsen, 6 unfruchtbar, drüsig. — ♀. Hülle kurz. Blüthenhülle corollenartig, 8-theilig. Steinfrucht von der nun bauchigen Hülle umgeben.

Blüthenrispen groß; Aeste doldentraubig; Aestchen 3-blüthig, androgynisch. Deckblätter zu 4; hüllartig am Ursprunge der Aestchen und Blüthenstiele. — ♂. Keine äußere Hülle. Zipfel der Blüthenhülle in 2 Reihen, die inneren kleiner. Antheren groß, länglich; 6 gestielte Drüsen um die Staubgefäße herumstehend.— ♀. Hülle urnenartig, ganzrandig. Blüthenhülle über dem Fruchtknoten eingeschnürt, abfallend; Zipfel in 2 Reihen. Unfruchtbare Staubgefäße 4, drüsig, am Grunde der Zipfel. Narbe breit, trichterig. Steinfrucht 8-furchig, innen schwammig.

H. sonora. L. Tönende H.

Blätter schildförmig, fast herz-eirund, zugespitzt. — *Plum. t.* 208. *f.* 1. *Rumph.* 2. *t.* 85. *Linn. h. Cl. t.* 33.

Baum hoch, aufrecht, schlank; Aeste rund, kahl. Blätter auf langen, runden, festen Stielen, über 1' lang und 8'' breit, etwas wellig, 10-nervig, blaßgrün, in der Mitte purpurröthlich gefleckt, unterseits zu beiden Seiten des Blattstieles mit 2 warzigen Drüsen. Rispen end- und seitenständig. Aestchen fast doldig, mit 4 eirunden, stumpfen, flach ausgebreiteten Hüllblättern. Blüthen weißlich-gelb, zwischen 2 ♂ immer eine ♀. Staubgefäße kürzer als die eiförmigen, stumpfen, concaven, ausgebreiteten Zipfel der Blüthenhülle; der längliche Fruchtknoten dagegen fast doppelt größer. Griffel ziemlich dick, krumm. Narbe groß, schief. Frucht eiförmig, stumpf, hängend, von der nur am Ende rundlich geöffneten, lederigen, gelben Hülle eingeschlossen. Kern kugelig. — In Westindien und auf den Molukken. — August bis Oktober. ♄. — Alle Theile dieses Baumes sind mehr oder weniger purgirend. Die Rinde und das leichte, schwammige Holz werden bei Wassersuchten, erstere auch in- und äußerlich bei vergifteten Wunden, das Decoct der Blätter bei Unterleibsverhärtungen, am häufigsten aber die öhligen Samen als eine purgirende Emulsion angewendet. — Den Beinamen der „tönenden" erhielt diese Art deßhalb, weil der Wind beim Eindringen in die, mit einem ziemlich kleinen Loche versehenen, stark aufgeblasenen und steifen Hüllen an der Frucht ein ganz eigenthümliches, weithin vernehmbares Getöse erregt.

H. ovigera. L. Eiertragende H.

Blätter randstielig, herz-eiförmig, zugespitzt, flach; Rispenäste nackt. — *Rumph.* 3. *t.* 123.

Mittlerer Baum. Blätter 9—12'' lang, 6—7'' breit, kahl, am Rande scharf und kaum etwas geschweift, gesättigt-grün; Blattstiele rund und lang. Rispen doldentraubig. Früchte sehr zahlreich, hängend, von der Größe einer

Kirsche, kugelig, etwas zusammen gedrückt, eckig und schwarz, in der eierförmigen, weißlich-grünlichen, stark aufgeblasenen, oben geöffneten Hülle. — In Wäldern des ostindischen Archipels. ♄. — Die Eigenschaften sind fast eben so, wie bei der vorigen Art.

H. guianensis. Aubl. Guiana'sche H.

Blätter randstielig, herzförmig-ei-länglich, zugespitzt und zusammen gelegt; Rispenäste eingehüllt.

Baum mit 60' hohem und 2—3' dickem Stamme; Rinde glatt, weißlich. Blätter auf 2" langen, dicken Stielen, 5" lang und länger, 2 1/2" breit, weit mehr länglich als bei H. ovigera und immer in der Mitte gefaltet. Rispen groß, endständig, aschgrau-filzig, sehr zahlreich; jeder Zweig trägt wieder 3 kleinere, am Ursprunge mit 4 hüllartigen Deckblättern versehene; jedes solche Aestchen theilt sich an der Spitze abermals in 3 eben so eingehüllte, an deren Spitze endlich die 3 Blüthen stehen. Frucht oval, mit 8 vorspringenden Riefen, braun, in der röthlichen, fast eierförmigen, aufgeblasenen, beinahe fleischigen Hülle. — Auf den Maskarenhas und in Guiana. — Februar, März. ♄. — Die Samen werden als Purgirmittel in einer Emulsion angewendet.

Inocarpus. Forst. Faserfrucht.

☿. Hülle kelchartig, röhrig, 2-spaltig, abfallend. Blüthenhülle corollenartig, röhrig. Saum 5—6-theilig. Staubgefäße 10—12, frei. Narbe fast sitzend, ausgehöhlt. Steinfrucht nackt, mit netzartig-faserigem Kerne.

Blätter fast 2-zeilig, stark lederig. Trauben achselständig, einfach, fädig. Blüthen sehr kurz gestielt. Saum der Blüthenhülle mit linealen, abstehend-zurück geschlagenen Zipfeln. Staubgefäße sehr kurz, in 2 Reihen der Röhre angewachsen; Antheren 2-knotig. Steinfrucht groß, nieren- oder eiförmig, zusammen gedrückt.

I. edulis. L. fil. Eßbare F.

Rumph. t. 65. *Lam. t.* 362.

Baum hoch, mannsdick, eckig. Blätter 8—12" lang, ei-länglich, am Grunde kaum herzförmig, stumpf oder fast abgestutzt, selten spitz, ganzrandig, kahl, netzaderig, auf 5''' langen Stielen. Trauben einzeln, schwärzlich-flaumhaarig, dichtblüthig. Blüthen schmutzig-weißlich, an 6''' lang. Zipfel der äußeren Hülle fast gleich, zugerundet, schwärzlich-flaumhaarig, so lang wie die Röhre der Blüthenhülle; diese kürzer als ihre welligen Zipfel. Fruchtknoten länglich, zottig. Narbe fast punktförmig. Frucht hängend, 4" breit, 2 1/2" lang, grün, etwas flaumhaarig; Fleisch dünn. Nuß mit holzigen, dünnen und dickeren Fasern. Samen oval, weiß. — Auf den Molukken und den Südseeinseln. — August bis Oktober. ♄. — Das Decoct der adstringirenden Rinde ist ein vortreffliches Mittel gegen chronische Diarrhöen und Dysenterien. — Die Früchte werden, verschiedenartig zubereitet, gegessen, sind jedoch schwer verdaulich.

Die hier aufgeführten 2 Gattungen und 4 Arten bilden zugleich die ganze Familie der Hernandiaceen, von welcher in chemischer Hinsicht gar nichts und über ihre sonstigen Eigenschaften nur das eben Erwähnte bekannt ist.

Mit der folgenden Familie hebt eine 2te Reihe in dieser Ordnung an, die, wieder mit unvollkommenen Blüthenhüllen beginnend, endlich mit den Menispermaceen ihre vollkommenste Ausbildung erreicht.

90. Familie: Saururineen, Saururineae.

Kräuter mit ausdauerndem, gegliedertem, schuppigem oder knolligem Wurzelstocke. Stengel knotig, rund oder verkümmert. Blätter wechsel-

ständig, gestielt, ganz und ganzrandig. Nebenblätter innerhalb des Blattstieles eine gespaltene Scheide bildend oder dem Blattstiele zu beiden Seiten angewachsen. Blüthen ☿, auf einem endständigen oder blattgegenständigen, kolbenartigen, nackten oder eingehüllten Blüthenkuchen sitzend oder eingesenkt, auch wohl kurz gestielt, jede von einem Deckblatte gestützt. Blüthenhülle 0. Staubgefäße 3—6, selten mehrere, frei oder höchstens dem Fruchtknoten unten anhängend. Antheren aufrecht, mit 2 parallelen, zugekehrten, der Länge nach aufspringenden Fächern. Carpelle 3 oder 2—4, mehr oder weniger verwachsen, jedes 1-griffelig, am innern Rande einige oder viele Eichen tragend, bei der Reife an der innern oder Samen tragenden Naht sich öffnend, oder beerig. Samen aufsteigend; Embryo sehr klein, verkehrt, in einem Grübchen an der Spitze des großen mehligen Eiweisses, von einem Säckchen eingeschlossen.

Saururus. L. Eidechsenschwanz.

Aehren ohne scheidige Hülle. Deckblätter gefärbt, stehen bleibend. Staubgefäße 6. Fruchtknoten 3—4, bei der Reife beerig.

Wurzel gegliedert. Stengel hin und her gebogen. Blätter herzförmig, nervig. Nebenblätter dem Blattstiele ganz angewachsen. Aehren etwas traubig, blattgegenständig, Anfangs mit dachziegeligen, später etwas entfernten Deckblättern. Staubgefäße bisweilen auch 7 oder nur 4—5; Staubfäden haarförmig; Antheren länglich. Fruchtknoten ei-länglich mit kurzen Griffeln und spitzen Narben. Beeren klein, oval.

S. cernuus. L. Ueberhängender E.

Blätter herzförmig, schwach flaumhaarig und matt. — *Pluk. t.* 117. *f.* 3—4. *Lam. t.* 276.

Stengel 1—2' hoch, fast einfach, dünn, gerillt, kaum aufrecht oder liegend. Blätter 3—5'' lang, 2—3'' breit, am Grunde tief herzförmig mit abgerundeten Lappen, vorn zugespitzt, etwas fleischig, mit ganz kleinen zerstreuten Härchen besetzt, oben grün, unten seegrün. Blattstiele 10—15''' lang, am Rande wie geflügelt. Aehren lang gestielt, 2—4'' lang, walzlich und pfriemig-verschmälert, übergebogen. Blüthen äußerst zahlreich, kurz gestielt. Blüthenstiele und Stielchen rauhhaarig, letztere nach der Blüthe einwärts gekrümmt. Schuppen eiförmig, aussen rauhhaarig, innen weißlich. Staubgefäße auch nach der Blüthe stehen bleibend. — An nassen, schattigen Stellen in Virginien. — September. ♃. — Wurzel und Blätter riechen und schmecken aromatisch und etwas scharf; sie sind als erweichende, zertheilende, zeitigende, Schmerz stillende Mittel in Nord-Amerika bekannt. — **S. lucidus Donn.** (Jacq. Ecl. t. 18) ist dieser Art sehr ähnlich, aber in allen Vegetationstheilen fast doppelt größer, der Stengel purpurröthlich, die kahlen Blätter oberseits glänzend oder fast spiegelnd. Vaterland und Anwendung wie bei S. cernuus, doch Geruch und Geschmack schwächer.

In diese Familie gehören auch die, irrigerweise unter den Alismaceen (Theil 1, Seite 78) beschriebene **Houttuynia. Thunb.** und die eben dort (Seite 80) erwähnten Arten von **Aponogeton. L.**

Die 4 Gattungen und 9 Arten dieser kleinen Familie gehören dem wärmeren Asien, der Südspitze Afrika's und Nord-Amerika an; sie sind wie die Alismaceen uneigentliche Wasserpflanzen und in medizinischer Hinsicht übrigens nur sehr unvollkommen bekannt, chemisch noch gar nicht untersucht.

91. Familie: Piperaceen, Piperaceae.

Kräuter oder Sträucher mit gegliedert-knotigen, stielrunden Stengeln und Aesten. Blätter theils gegenständig oder wirtelig, theils abwech-



felnd, gestielt, ganz und ganzrandig, oft fleischig, feder-, hand- oder schildnervig. Blattstiele am Grunde etwas scheidig. Nebenblätter wie bei den Artocarpeaceen dem Blatte gegenständig, sehr hinfällig, oder häufiger fehlend. Blüthen ☿, seltener 2-häusig, ohne Blüthenhüllen, nur von verschieden geformten, meist schildförmigen Deckblättern gestützt und äußerst dicht ährig, auf fleischigen, kolbenförmigen, end- oder blattgegenständigen, einzelnen oder gehäuften Blüthenkuchen sitzend; am Grunde der letzteren eine 1- oder mehrblätterige, hinfällige Scheide. Staubgefäße 2—3, selten mehr, mit den Staubfäden dem Fruchtknoten anhängend; Antheren aufrecht, abgekehrt, 1—2-fächerig, der Länge nach sich öffnend. Fruchtknoten 1-fächerig; Eichen 1, aufrecht. Narbe 1 oder häufiger 3—4, sitzend, pinselig oder borstenhaarig. Beere 1-samig. Samen fast kugelig; Embryo klein, vom Nabel entfernt und in einer Höhle des fleischigen oder fast knorpeligen Eiweisses halb eingesenkt, verkehrt und an der Spitze kurz-2-lappig, in einem Säckchen eingeschlossen.

Sämmtliche Gewächse dieser Familie bilden eigentlich nur eine Gattung, die aber wegen der großen Artenzahl und bei der, zum Theile bedeutenden habituellen Verschiedenheit in 3 Gattungen getrennt wurde, wiewohl deren Charaktere nicht eben stichhältig zu seyn scheinen.

Peperomia. R. et P. Peperomie.

Aehren einzeln auf den Blüthenstielen. Blüthen ☿, jede mit einem Schüppchen. Staubgefäße 2. Antheren 1-fächerig. Narbe ungetheilt.

Stengel krautig, aufrecht, kletternd oder kriechend und wie die Blätter fleischig, selten fast fehlend; Blätter wechsel- oder gegenständig und wirtelig. Aehren meist endständig, einzeln, gepaart oder gehäuft, selten achselständig.

P. crystallina. R. et P. Glasartige P.

Stengel aufrecht, gabelästig, 4-seitig; Blätter abwechselnd, länglich, unterseits ausgehöhlt-punktirt; Aehren blattgegenständig, fädig, zusammen gedrückt, wenigblüthig. — *Piper. Vahl.*

Stengel 1′ hoch, kahl, brüchig, durchscheinend, glasartig, roth-gestreift, an den Gelenken wimperig. Blätter sitzend, ein einzelnes in jeder Gabelspalte, oberseits mit convexen, spitzigen, punktförmigen Erhabenheiten besetzt. Aehren einzeln, so lang wie die Blätter und gegen diese herab gebogen, 10-blüthig. — Auf Hügeln um Lima. — April bis Oktober. ①? — Die ganze Pflanze riecht sehr angenehm und durchdringend anisartig, und wird als Thee bei der Windkolik und andern krampfartigen Zufällen getrunken.

P. rotundifolia. H. et B. Rundblätterige P.

Stengel kriechend, fadenförmig, fast kahl; Blätter abwechselnd, rundlich, stumpf, flach, kahl, am Rande flaumhaarig; Aehren endständig, einzeln. — *Plum. am. t. 69.* — *Piper. L.*

Stengel sehr weit kriechend. Blätter auf 6‴ langen Stielen, die untern 6—9‴, die obern 4—5‴ lang und wenig schmäler, roth gefleckt. Aehren 6—9‴ lang, kurz gestielt. — Westindien und Süd-Amerika, auf der Erde und an Bäumen in Gebirgsgegenden. — August und September. ♃. — Die Blätter riechen stark, angenehm und erquickend, sie werden als ein aromatischer, Krampf stillender, diaphoretischer Thee gebraucht.

P. hispidula. Sweet. Kurzhaarige P.

Stengel fast aufrecht, kahl; Blätter abwechselnd, rundlich, sehr dünn, oberseits kurzhaarig; Aehren blattgegenständig, einzeln. — *Piper. Sw.*

Stengel 3—4" lang, etwas ästig, weitschweifig, stielrund, gestreift, kahl, durchscheinend, brüchig. Blätter kurz gestielt, an der Basis ausgerandet, oben grün mit einzelnen durchsichtigen, kurzen Borstenhaaren besetzt und punktirt, unten blässer und ganz kahl. Aehren ganz klein. Beeren gestielt, rundlich, schwarz, steifhaarig. — In Gebirgswäldern Westindiens. — Blüht im Frühjahre. ①. — Diese Art ist weit mehr bitter als aromatisch und als Magen stärkendes Mittel gebräuchlich.

P. pellucida H. et B. (Linn. h. Cl. t. 4.) ist der vorher gehenden Art sehr ähnlich, aber gestreckt, ästiger, ganz kahl; Blätter weniger zart, ei-rundlich, spitz, am Grunde herzförmig; Aehren länger, blattgegenständig und am Ende der Aeste. Sie hat einen starken, aromatischen Geruch und Geschmack und wird in Westindien als Salat mit Essig und Oehl gegessen.

P. trifolia. Sweet. Dreiblätterige P.

Stengel kriechend; Blätter 3-ständig, gestielt, rundlich, wellig, kahl; Aehren endständig. — *Plum. am. t.* 68. — *Piper. L.*

Stengel 2' lang, ästig, schlank. Blätter auf 6''' langen Stielen, rundlich, aber an beiden Enden verschmälert, stumpf, 1" lang, 1" breit, fast 5-fach benervt, die seitlichen etwas kleiner als das mittlere. Aehren 1 1/2" lang, schlank, auf eben so langen Stielen. — Süd-Amerika. — Juni bis August. — ♃. — Die Blätter werden gegen Magenbeschwerden gebraucht und wirken eröffnend.

P. inaequalifolia. R. et P. Ungleichblätterige P.

Stengel aufsteigend, gabelästig, am Grunde wurzelnd; Blätter zu 4—6, verkehrt eiförmig, abgestutzt, fleischig, kahl, fast sitzend, zurück geschlagen, die blüthenständigen größer; Aehren endständig, zu 2—5. — *R. et P.* 1. *t.* 46. *a.* — *Piper aromaticum W.*

Stengel mehrere Fuß lang, weitschweifig, kahl, röthlich. Blätter 1 1/2" lang, 1/2" breit, an der Spitze abgerundet und ausgerandet, an der Basis verschmälert, unterseits convex, die obersten 3-mal länger. Aehren sitzend, 1—2" lang, von der Dicke einer Rabenfeder, zugespitzt, ungleich, aufrecht. — In Peru. — Blüht fast das ganze Jahr. ♃. — Das sehr wohlriechende Kraut ist als ein aromatischer Thee gebräuchlich, auch macht man daraus ein stimulirendes Getränke.

Piper. L. Pfeffer.

Aehren einzeln auf den Blüthenstielen. Blüthen ☿ oder 2-häusig, jede mit einem Schüppchen. Staubgefäße 3, 4 oder mehrere; Antheren 2 fächerig. Narben 3- oder mehrspaltig.

Sträucher, selten Bäume. Blätter abwechselnd, meist nervig. Aehren blattgegenständig, sehr selten endständig, walzlich, bisweilen fast kugelig.

a) Blätter aderig, an der Basis abgerundet oder spitz, nie herzförmig.

P. dichotomum. R. et P. Gabelästiger Pf.

Blätter ei-länglich, zugespitzt, am Grunde fast gleich; Aehren walzig, im Fruchtzustande hängend. — *R. et P.* 1. *t.* 60. *b.*

6' hoch, gabelästig; Aeste rund. Blätter 5—6" lang, über 2" breit, kurz gestielt. Aehren einzeln, blattgegenständig, 3 1/2" lang, aufrecht. — In Wäldern Peru's. — Juli bis August. ♄. — Die sehr angenehm aromatisch riechenden Blätter werden im Aufgusse bei Verdauungsbeschwerden gebraucht.

P. longifolium. R. et P. Langblätteriger Pf.

Blätter länglich-oval, spitz, am Grunde fast gleich, beiderseits glänzend, sehr aderig; Aehren zurück gekrümmt. — *R. et P.* 1. *t.* 61. *a.*

12′ hoch; Aeste gabelspaltig, rund, glänzend. Blätter kurz gestielt, 7″—1′ lang, 2—2 1/2″ breit, glatt, vollkommen kahl, am Rande schwach umgebogen. Aehren einzeln, kürzer als die Blätter, 1/2″ dick, mit ei-lanzettlichen, weißlichen, häutigen, scheidenförmigen, hinfälligen Deckblättern. — In Hainen von Peru. — August bis Oktober. ♄. — Die Früchte werden dort nach Art des schwarzen Pfeffers benützt.

P. citrifolium. Lam. Citronenblätteriger Pf.

Blätter ei-länglich, spitz, kahl, unten netzaderig-runzelig, am Grunde fast gleich; Aehren gerade, stachelspitzig. — *Vahl. ecl.* 1. *t.* 2. (als *P. rugosum.*)

Aeste aufrecht, unterhalb rund, oberhalb eckig, unter der Loupe wie bestäubt. Blätter 5—7″ lang, 3″ breit. Blattstiele zollang, rinnig, unterseits scharf-gekielt. Aehren gestielt, 6‴ lang, dann etwas länger, mit einer kurzen, blüthenlosen Spitze endigend. — Süd-Amerika. ♄. — Die Wurzel ist ein gutes Schweiß und Harn treibendes Mittel; die Blätter nimmt man zu Bädern oder Umschlägen bei Rheumatismen und die Früchte braucht man fast wie den schwarzen Pfeffer.

P. heterophyllum. R. et P. Verschiedenblätteriger Pf.

Blätter ei-länglich, zugespitzt, am Grunde fast gleich, sehr glänzend, beiderseits punktirt; Aehren im Fruchtzustande gekrümmt. — *R. et P.* 1. *t.* 56. *a.*

12′ hoch, kahl, mit rundlicher Krone. Aeste rund, gestreift, gabelspaltig. Blätter 5—6″ lang, 2 1/2—3″ breit, bisweilen am Grunde ungleich, braun-punktirt, am Rande umgerollt. Aehren einzeln, gestielt, walzig, zugespitzt, zur Blüthezeit 3-mal kürzer als die Blätter, aufrecht, später so lang als die Blätter und herabgeschlagen. Schuppen keilförmig-schildförmig, am Rande kammförmig. — In Hainen von Peru. — Juni bis August. ♄. — Die Peruaner bedienen sich der Blätter als eines Magen stärkenden Thee's.

P. crocatum. R. et P. Safrangelber Pf.

Blätter ei-länglich, zugespitzt, am Grunde ungleich, beiderseits runzelig, oben scharf, unten flaumhaarig; Aehren aufrecht. — *R. et P.* 1. *t.* 55. *a.*

Stengel 5—6′ hoch, scharf, gerillt; die jüngeren Aeste flaumhaarig. Blätter 4—5″ lang, 1 1/2—2″ breit, auf 5—8‴ langen Blattstielen. Aehren fast so lang als die Blätter, walzig, am Grunde mit scheidigen, sehr hinfälligen, kurzen Deckblättern. — Peru, in Wäldern. — Oktober und November. ♄. — Blätter und Aehren riechen und schmecken wie schwarzer Pfeffer und dienen als Gewürze und Arznei; die reifen Aehren färben safrangelb.

P. dilatatum. Rich. Erweiterter Pf.

Blätter ei-länglich, am Grunde ungleich, in der Mitte erweitert, zugespitzt, glatt; Aehren gerade.

Aeste kahl, eckig. Blätter 6—8″ lang, sehr verschmälert, unterseits an den Nerven etwas behaart, auf 1″ langen, röthlichen Blattstielen. Aehren 3—4″ lang, federkieldick. — Süd-Amerika. ♄. — Aus den Früchten bereitet man ein stimulirendes Getränke.

P. nodulosum. Link. Knotiger Pf.

Stengelknoten aufgetrieben, genähert; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, nervig-aderig, unterseits punktirt, an den Nerven flaumhaarig.

Stengel ästig, weitschweifig; Aeste flaumhaarig. Blattstiele 2—3‴ lang. Blätter 3—4″ lang, 1 1/2″ breit. Aehrchen schlank, 2″ lang. — Brasilien. ♄. — Die Wurzel schmeckt stechend-kühlend, fast wie die Pfeffermünze, dabei etwas adstringirend und Speichel erregend; sie wird innerlich und äußerlich bei mehreren Krankheiten und auch, wie viele andere ähnliche, gegen den Biß giftiger Schlangen angewendet.

P. Churumaya. R. et P. Churumaya-Pf.

Blätter eiförmig, zugespitzt und spitz, am Grunde gleich, kahl; Aehren aufrecht, etwas kürzer als die Blätter. — *R. et P.* 1. *t.* 58. *b.*

Baum von 18' Höhe, aufrecht, rund. Blätter fast lederig, wenig aderig, 6—12" lang, 2 1/2—4" breit, kurz gestielt. Aehren 3" lang, 4—5''' dick, einzeln, walzig, stumpf, in große, lanzettliche, hinfällige Scheiden eingehüllt. — In den peruanischen Wäldern. ♄. — Die aromatischen Blätter trinkt man dort als Thee zur Beförderung der Verdauung u. s. w.

b) Blätter aderig, am Grunde herzförmig.

P. Carpunya. R. et P. Pomeranzenblätteriger Pf.

Blätter eirund, zugespitzt und spitz, am Grunde herzförmig, lederig, glänzend; Aehren stumpf, fast so lang als die Blätter. — *R. et P.* 1. *t.* 63. *b.*

Baum von 18', ganz kahl. Stamm aufrecht, rund, sehr ästig. Aeste abstehend, gekörnt. Blätter 4—5" lang, 2 1/2" breit, kurz gestielt, mit großen Nebenblättern am Blattstiele, übrigens am Rande umgebogen. Aehren einzeln, aufrecht, über 3" lang, dünn. Blüthen zu dichten Ringen gedrängt. Schuppen verkehrt eirund, concav, häutig, ganz kahl, gelblich. — Auf Bergen in Peru. — Juli und August. ♄. — Die Blätter riechen getrocknet sehr angenehm und werden bei Magenkrämpfen, schlechter Verdauung u. s. w. häufig gebraucht.

P. granulosum. R. et P. Gekörnter Pf.

Blätter lanzettlich, zugespitzt, am Grunde ungleich herzförmig, sehr runzelig, oben scharf; Aehren widerhackig, kürzer als die Blätter. — *R. et P.* 1. *t.* 64. *b.*

Strauch von 12'. Stengel aufrecht, rund, scharf, an den Knoten gekörnt. Aeste nach oben zottig, fast herabhängend. Blätter kurz gestielt, 6—8" lang, 1 1/2" breit, herabhängend, etwas schief, sehr aderig, an den Adern zottig. Aehren einzeln, halb so lang als die Blätter, im Fruchtzustande aufrecht. Schuppen keilförmig, schildförmig, concav, zottig. — In Hainen Peru's. — August und September. ♄. — Blätter und Aehren sind sehr aromatisch und werden, wie bei mehreren der schon erwähnten Arten angewendet.

P. elongatum. Vahl. Verlängerter Pf.

Blätter verlängert-lanzettlich, lang zugespitzt, am Grunde ungleich-herzförmig, runzelig, oben scharf, unten weichhaarig; Aehren widerhackig, so lang wie die Blätter. — *R. et P.* 1. *t.* 57. *a.* (als *P. angustifolium.*)

Strauch von 12'. Aeste rund, scharf, fast purpurroth, die jüngern weichhaarig, punktirt. Blätter 8—10" lang 1 1/2" breit, sehr kurz gestielt, auf beiden Flächen sehr runzelig. Aehren noch länger als die Blätter. — In Wäldern und an Flußufern in Peru. — Juli und September. ♄. — Eine Abkochung davon wird dort gegen Syphilis gebraucht.

c) Blätter nervig, am Grunde abgerundet oder verschmälert, nicht herzförmig.

P. Amalago. L. Amalago-Pf.

Blätter ei-länglich, spitz, am Grunde gleich, 5-nervig, runzelig, kahl; Aehren gerade, so lang als die Blätter. — *Pluk. t.* 215. *f.* 2. *Sloan.* 1. *t.* 87. *f.* 1.

— Aeste rund, kahl, knotig. Blätter 2—3" lang, wenig zugespitzt, auf 1" langen Blattstielen. Blüthenstiele einzeln, 1" lang, mit walzigen, aufrechten, 3" langen Aehren. Beeren klein, länglich, gehäuft. — Westindien. ♄. — Die Blätter und jungen Triebe werden in Jamaika häufig als zertheilend zu Umschlägen und auch zu aromatischen Bädern genommen; kräftiger ist die Wur-

zel, welche ihrer excitirenden, diaphoretischen und diuretischen Eigenschaften wegen bei Stockungen im Unterleibe, Gicht und Wassersucht gegeben wird; die Früchte braucht man fast wie den schwarzen Pfeffer.

P. capense. L. Cap'scher Pf.

Blätter eiförmig, zugespitzt, 5-nervig, kahl, unten an den Nerven zottlich; Aehren länger als die Blätter.

Stengel ästig, rundlich, kahl, schwach, kletternd. Blätter 3'' lang, an der Basis abgerundet, kaum herzförmig, netzaderig, auf 1'' langen Blattstielen. Blüthenstiele so lang als die Blätter oder länger, mit 1—2'' langen Aehren. — Am Cap, in Wäldern und nahe an Bächen. — Dezember und Januar ♄. — Man bereitet dort eine Magen stärkende Tinctur daraus.

P. Chaba. Hunter. Chaba-Pf.

Stengel kletternd, wurzelnd; Blätter eiförmig-oval-länglich oder lanzettlich, lang zugespitzt, am Grunde ungleich, fast 3-fach benervt, kahl; Blüthen 2-häusig; ♂ Aehren fädig, die ♀ walzig-kugelig, später hängend. — *Rumph. 5. t. 116. f. 1.*

Stengel fingersdick; Aeste kletternd, 4—8' lang, rund, gerillt, an den Gelenken wurzelnd. Blattstiele halbrund, wenig rinnig, 1 1/2'' lang, die obern viel kleiner. Blätter 4—6'' lang, 1 1/2—2 1/2'' breit, häutig, oben gesättigt grün, etwas glänzend, unten blässer, netzaderig. ♂ Aehren an 2'' lang, auf 1/2 langen Stielen. Schuppen schildförmig, roth-punktirt. Staubfäden meist nur 2, verwachsen. Die ♀ Aehren 1/2'' lang, dicker, ihre Blüthenstiele 2—3-mal länger, als der Blattstiel. Schuppen eiförmig, stumpf, aussen scharlachroth-punktirt. Narben 3, stumpf. Fruchtähren oval. Beeren klein, kugelig, verwachsen, röthlich. — Ostindien. ♄. — Die unreifen Fruchtähren schmecken brennend-aromatisch und riechen auch stark; sie werden eben so häufig und auf dieselbe Art, wie der lange Pfeffer angewendet, und die Pflanze wird deßhalb auch eigens cultivirt. Die Blätter schmecken ebenfalls brennend-scharf.

P. peepuloides. Roxb. Silhetischer Pf.

Blätter eiförmig oder ei-lanzettlich, zugespitzt, kurz gestielt, am Grunde gleich, 3—5-nervig, kahl; Aehren 2-häusig, fast sitzend, walzig.

Stengel und Aeste kriechend, die jüngern glatt. Blätter 3—5'' lang, 1—3'' breit. Nebenblätter stengelumfassend und blattstielständig. Aehren einzeln. Früchte schief-eirund, kleiner als beim schwarzen Pfeffer. — In Silhet. ♄. — Dort wird er, so wie auch in den angränzenden Gegenden für den langen Pfeffer gehalten und häufig in Krankheiten angewendet.

P. trioicum. Roxb. Dreihäusiger Pf.

Stengel kletternd, wurzelnd; Blätter schief-eiförmig, zugespitzt, seegrün, 5—7-nervig; Blüthen polygamisch, 3-häusig; Aehren walzig, hängend.

Wurzeln lang, tief in die Erde hinab steigend. Stengel lang, scharf, auf der Erde liegend oder an Bäumen emporsteigend und an den Gelenken wurzelnd. Aeste zahlreich, scharf, die jüngern glatt. Blätter 4—6'' lang, 2—4'' breit, oval oder auch länglich, oben kahl, glänzend, unten blässer, oft etwas blasig, auf rinnigen, kahlen, 1 1/2'' langen Blattstielen. ♂ Aehren fadenförmig mit fleischigen, ovaln, schildförmigen Schuppen in 5 spiraligen Reihen. Staubgefäße 3, sehr dick und kurz. ♀ Aehren kürzer, dicker, steifer; Schuppen in 3 spiraligen Reihen. Narben 3. Beeren kugelig, roth, etwas fleischig, wie kleine Erbsen. ☿ Blüthen auf besonderen Aehren oder mit ♀ untermengt in 4 spiraligen Reihen. Staubgefäße meist nur 2. Beeren fast wie bei **P. nigrum.** — An feuchten, schattigen Stellen in Berggegenden

Malabar-Indiens. — September und Oktober. ♄. — Die Früchte der ☿ Pflanze sind noch besser als der schwarze Pfeffer, mit dem sie oft verwechselt werden; weniger gut sind die von den ♀ Aehren.

P. nigrum. L. Schwarzer Pf.

Kletternd, wurzelnd; Blätter breit-eiförmig oder elliptisch, zugespitzt, 5—7-nervig, lederig, kahl, am Rande umgebogen, unten schwach-seegrün; Aehren kurz-gestielt; Früchte gesondert. — *Rheede.* 7. *t.* 12. *Lam. t.* 23. *Blackw. t.* 348. *Plenk. t.* 25. *Düss.* 12. *t.* 5.

Stengel fingersdick, rund, kahl; Gelenke an 3″ weit entfernt und so, wie die der zahlreichen, weitschweifigen Aeste, verdickt; Aestchen von der Dicke eines Gänsekieles, gabelig, die eine Seite ihrer Gelenke flach-rinnig. Blattstiele 1 1/2—2″, die obern nur 6—9‴ lang, rinnig, die fleischigen Ränder abfallend. Blätter 4—6″ lang, 2—3″ breit, lang zugespitzt, am Grunde ungleich-abgerundet oder etwas verschmälert, zuweilen fast schief-herzförmig, flach, am äussersten Rande durchscheinend, oben fast glänzend-grün, unten blaß, mit 5 deutlichen und 2 schwächeren Nerven. Aehren ☿ und ♀, 3—5″ lang, rund, schlank, hängend, auf 3—4‴ langen Stielen. Schuppen lineal. Fruchtknoten sitzend, gesondert, fast kugelig. Narben 3—5. Beeren kugelig, rothbraun. — In Ostindien wild wachsend und häufig daselbst, wie auch bereits in andern Welttheilen, cultivirt. ♄. — Offizinell, und auch als Gewürze allgemein bekannt, sind die Früchte unter dem Namen: **schwarzer und weisser Pfeffer, Piper nigrum et album.** Der erstere besteht aus den unreif abgenommenen, durchs Trocknen runzelig und schwarzbraun gewordenen Beeren; mit dem letzteren Namen bezeichnet man dagegen die reifen, von ihrem Fleische befreiten Samen. Beide Sorten, vorzüglich aber die erstere, riechen eigenthümlich aromatisch-stechend und schmecken scharf und brennend; sie enthalten vorzüglich ein gelbliches, ätherisches Oehl von weniger scharfem, als balsamischem Geschmacke, ein scharfes Weichharz und einen eigenthümlichen, krystallinischen, geschmack- und geruchlosen, gelblich-weissen Stoff (**Piperin**), der für ein Alkaloid, von andern für ein Harz gehalten wird; außerdem finden sich noch Extraktivstoff, Gummi und einige Salze vor. — Obgleich unter die stärksten Reitzmittel gehörend, wird der Pfeffer doch nur selten als eigentliches Arzneimittel verordnet und meistens nur als sogenanntes Hausmittel bei Verdauungsschwäche, Wechselfiebern u. s. w. gebraucht; um so allgemeiner ist seine Anwendung als Zuthat an Speisen. — In der neuesten Zeit hat man das **Piperin** gegen Wechselfieber sehr gerühmt, die Erfahrung scheint aber dieses Lob nicht zu bestätigen. — Auch den alten Griechen war der schwarze, so wie auch der bald zu erwähnende lange Pfeffer schon bekannt, jedoch erst seit dem Zuge Alexanders nach Indien, während sie früher die Früchte einer ganz andern Pflanze (der **Unona aethiopica Dun.**) *Πεπερι* nannten; aber selbst noch **Dioscorides** verwechselt diese beiden Gewächse.

d) Blätter nervig, an der Basis herzförmig.

P. arborescens. Roxb. Baumartiger Pf.

Kletternd; Blätter eiförmig-elliptisch, zugespitzt, am Grunde etwas herzförmig, oben kahl, unten seegrün und flaumhaarig; Aehren fädig, sehr lang, hängend; Beeren kugelig, gesondert. — *Rumph.* 5. *t.* 28. *f.* 1.

Stamm von der Dicke eines Zolles bis zu jener eines Arm's; Aeste gabelig, ausgesperrt, geschlängelt, mehr oder minder gerillt, an den verdickten, fein flaumhaarigen und warzigen Knoten wurzelnd. Blattstiele rinnig, kahl, 1/2—1″ lang, mit einem schmalen, abfallenden Rande (Nebenblättern) versehen. Blätter 3 1/2—5″ lang, 1 1/2—3″ breit, oben glänzend, unten

blässer. Blüthenstiele von der Länge der Blattstiele. Fruchtähren 7—15'' lang, dünn, mehr oder minder gebogen. Beeren kugelig, roth. — Auf Java und den Molukken. ♄. — Die brennend-scharfe Rinde dient als Roth machendes Mittel bei rheumatischen oder gichtischen Beschwerden; eben so die Blätter, zerquetscht und äußerlich aufgelegt, gegen Kopfweh. Auch innerlich wird bisweilen die Rinde bei Unterleibsstockungen benützt.

P. Betle. L. Betel-Pf.

Kletternd; Aeste und Blattstiele gerillt; Blätter breit- herzförmig-eirund, zugespitzt, 5—7-fach benervt, am Grunde etwas schief, lederig, kahl; Aehren gestielt, hängend. — *Rheede.* 7. *t.* 15. *Rumph.* 5. *t.* 116. *f.* 2. *Burm. zeyl. t.* 83. *f.* 2.

Strauch hoch oder weit kletternd und an den Knoten wurzelnd. Aeste rund, gerillt, fingersdick; Gelenkstücke 3—4'' lang; die jungen Aestchen bisweilen purpurröthlich und wie die Blattstiele sehr flaumhaarig; letztere 1/2—1'' lang, am Grunde mit einem scheidenartigen, sehr bald abfallenden Anhange. Blätter 4—6'' lang, 2—3'' breit, oben glänzend, unten blässer mit erhabenen, oft purpurröthlichen Adern. Blüthenstiele 1'' lang. ♂ Aehren 4—5'' lang, dünn. Schuppen schildförmig, kahl. Staubfäden kurz, erweitert, von glänzenden Haaren umgeben. ♀ Aehren auch fädig, 1 1/2'' lang, hängend. Beeren verwachsen. — In ganz Ostindien allgemein cultivirt, auch hier und da wild vorkommend. ♄. — Wie schon bei der Arekapalme (Theil I. Seite 299) bemerkt wurde, sind die aromatisch-brennend und bitter schmeckenden Blätter dieser Pflanze im frischen Zustande, in Verbindung mit den Früchten jener Palme (oder auch mit andern zusammen ziehenden Substanzen, insbesondere mit jenen Stoffen, die wir Catechu nennen) und etwas Muschelkalk ein in ganz Ostindien und auf den indischen Inseln allgemein bekanntes, den Bewohnern jener Länder zu einem ganz unentbehrlichen Lebensbedürfnisse gewordenes Kaumittel, das fast Tag und Nacht gebraucht wird, weßhalb es auch Jeder in eigenen Büchsen bei sich trägt und es, gleich den europäischen Tabakschnupfern, Andern beim Begegnen auf der Strasse als Höflichkeitsbezeigung anbietet. Der mäßige Gebrauch dieses Betel-Kauens scheint allerdings in jenen Ländern, wo das feuchte und heisse Klima ungemein schwächend auf die Verdauungsorgane wirkt, heilsam zu seyn, allein das so unmäßige Kauen desselben zerstört die gute Wirkung, anderer bösen Folgen nicht zu erwähnen, schon dadurch, daß die Zähne ganz zerstört werden, so daß man häufig Personen von kaum 25 Jahren findet, die bereits ganz zahnlos sind.

P. sylvaticum. Roxb. Wald-Pf.

Kletternd, wurzelnd; Blätter breit-herzförmig, 5—7-nervig, stumpf, kahl; Aehren aufrecht, gestielt, warzig; Blüthen mit 4 Staubgefäßen.

Stengel aufrecht; Aeste an den Gelenken wurzelnd, die jüngern glatt, glänzend. Blätter 3—5'' lang, 2—4'' breit, tief herzförmig mit großen, gleichen, abgerundeten Lappen. Blattstiele 1—2'' lang. Aehren schlank. — Auf Bergen in Bengalen. ♄. — Die Fruchtähren dienen dort, sowohl grün als reif, als Gewürze wie der lange Pfeffer.

P. Cubeba. L. Cubeben-Pf.

Kletternd, wurzelnd; Blätter länglich oder ei-länglich, zugespitzt, die untern an der Basis schief-herzförmig, lederig, kahl; Beeren lang gestielt. — *Düss.* 12. *t.* 4.

Aeste rund, von der Dicke eines Gänsekieles, gabelspaltig, aschgrau, kahl; Aestchen so wie die 1/2—1'' langen, etwas rinnigen Blattstiele fein flaumhaarig. Blätter verschieden gestaltig, 2—6'' lang, 1—2'' breit, oben glänzend, unten punktirt, netzaderig, Nerven und Adern vorstehend. Blüthen-

stiel fast so lang, als der Blattstiel. Blüthen 2-häusig. Aehren 1—1 3/4'' lang, mehr oder minder gekrümmt. Beeren kugelig, größer als beim schwarzen Pfeffer, auf 4—6''' langen Stielchen. — Ostindien, Maskarenhas. ♄. — Von dieser Art sind die Früchte unter dem Namen Cubeben, Cubebae, bei uns offizinell. Im Handel kommen sie meist nur unreif als leichte, kugelige, braune, netzförmig-runzelige, aromatisch-riechende, bitterlich-gewürzhaft und scharf schmeckende Körner von der Größe des schwarzen Pfeffers, aber mit einem fast 4''' langen Fruchtstielchen versehen, vor; die vollkommener ausgebildeten haben im Innern einen braunen Kern. Bisweilen ist denselben ein Theil von schwarzem Pfeffer beigemengt, worauf beim Gebrauche wohl zu sehen ist; sollten die ebenfalls mit einem Stiele versehenen Beeren von Rhamnus catharticus L. (Kreutzbeeren, Baccae de Spina Cervina) beigemengt seyn, so lassen sich diese durch den gänzlichen Mangel an Geruch und gewürzhaftem Geschmack so wie dadurch leicht unterscheiden, daß sie im Innern 4 Kerne enthalten. — Die Cubeben enthalten ein dickes ätherisches Oehl, ein grünes, dickflüßiges, unangenehm riechendes, bitteres Harz, etwas braunes, trockenes Harz, bittern Extraktivstoff, Gummi und Salze. Sie sind zwar weniger scharf als der schwarze Pfeffer und mehr aromatisch, besitzen aber ähnliche Heilkräfte und wirken kräftig erregend, vorzüglich auf den Verdauungsapparat, dann auch besonders auf die Schleimhäute; am häufigsten bedient man sich ihrer bei Gonorrhöen in der Sekretions-Periode.

P. Siriboa. L. Siriboa-Pf.

Kletternd, wurzelnd; Blätter ei-länglich, zugespitzt, am Grunde schwach und ungleich-herzförmig, 5—7-fach benervt, netzaderig, kahl; Aehren lang, hängend. — *Rumph.* 5 *t.* 117.

Hoch an Bäumen emporsteigend; Aeste zahlreich, lang, dünn, rund, kahl; Aestchen der Länge nach braun-gestreift, auf einer Seite etwas verflächt, sehr fein flaumhaarig. Nebenblätter den Blättern gegenüber, fleischig, spitz, abfallend. Blattstiele rinnig, fast 3'' lang, die obern viel kürzer, am Grunde mit einem kurzen, fleischigen, abfallenden Rande. Blätter 4—6'' lang, 2—2 1/2'' breit, häutig, oben glänzend, unten blässer, netzaderig. Blüthen 2-häusig. Aehren 4—5'' lang, von der Dicke des kleinen Fingers, auf 4'' langen Blüthenstielen. — Auf den indischen Inseln. ♄. — Die Fruchtähren dieses Pfeffers werden auf den Molukken, den großen und kleinen Sunda-Inseln u. s. w. anstatt der Betel-Blätter, mit der Arekanuß und Kalk gekaut, auch wird diese Art deßhalb häufig cultivirt; sie schmecken noch viel schärfer und werden auch als Heilmittel angewendet.

P. longum. L. Langer Pf.

Kletternd, wurzelnd; Blätter ei-länglich, zugespitzt, am Grunde schief-herzförmig, meist 7-nervig, kahl, lederig, die obern sitzend; Blüthenstiele länger als die Blattstiele; Aehren aufrecht, walzig. — *Rheede.* 7. *t.* 14. *Pluk. t.* 104. *f.* 4. *Blackw. t.* 356. *Plenk. t.* 26. *Düss.* 12. *t.* 3.

Stengel hoch, daumsdick, geschlängelt, an den Knoten walzig; Aestchen mehr oder minder gerillt, flaumhaarig. Blätter lang gestielt, 4—7'' lang, 1 1/2—2 1/2'' breit, unten weiß-punktirt, mit röthlichen Nerven; Astblätter kleiner, aber auch gestielt, die an den aufrechten, nicht wurzelnden Fruchtästchen fast sitzend und umfassend. Nebenblätter 2, lanzettlich, gegen den Blattstiel zusammen neigend, bei den sitzenden Blättern einzeln, scheidenförmig. Blüthen 2-häusig. Aehren fast 2'' lang, die ♂ dünn, walzlich, auf 8—12''' langen Stielen; die ♀ fast sitzend, dicker, stumpf. Schuppen schildförmig, zugerundet, am Rande fleischig, in 5 oder mehreren spiraligen Reihen. Fruchtknoten sitzend, mit 3—4 Narben. Beeren verwachsen, roth. Samen braun, oval-kugelig. — Ostindien, zwischen Gesträuchen auf Bergen; häufig culti-

virt. — Blüht zur Regenzeit. ♄. — Die unreifen Fruchtähren sind als langer Pfeffer, Piper longum, offizinell, doch heut zu Tage wenig gebräuchlich. Sie sind fast 2'' lang, 3''' dick, an beiden Enden stumpf, am untern bisweilen mit einem kleinen Stielchen, übrigens dicht-höckerig, grau bestäubt; im Innern sind zahlreiche, kleine, schwarz-braune, glänzende Samen eingesenkt. Sie riechen pfefferartig, aber schwach, schmecken aber noch schärfer und brennender als der schwarze Pfeffer, mit dem sie übrigens gleiche chemische Bestandtheile und Heilkräfte haben. — Bisweilen sollen trockene, unentwickelte Kätzchen von Birken, Erlen oder Haselnüssen ihnen beigemengt seyn, die aber der viel geringeren Schwere und des Mangels an Geschmack wegen kaum Jemanden täuschen werden. — In ganz Ostindien wird der lange Pfeffer sehr geschätzt; auch die Wurzel und der untere Theil des Stengels machen dort einen bedeutenden Handelsartikel.

P. diffusum. Vahl. **Weitschweifiger Pf.**

Stengel unten kriechend; Blätter fast herzförmig-eirund, zugespitzt, 7-nervig, fast kahl; Aehren walzig, kurz gestielt, hängend. — *Rumph.* 5. *t.* 119. *f.* 2.

Stengel an 3' hoch, gerillt; Aeste gabelig, geschlängelt, kahl, gerillt, an den Gelenken verdickt. Blattstiele kaum rinnig, die untern 2'', die obern 6''' lang. Blätter 5—6'' lang, 3—4'' breit, die untern herzförmig, die obern am Grunde ungleich, unterseits an den Nerven und Adern sehr fein flaumhaarig. Aehren von der Länge des kleinen Fingers, dünn. — Auf Ceilan, Java und den Molukken. ♄. — Die Blätter schmecken Anfangs fade, dann wenig scharf; man braucht sie innerlich bei galligten Krankheiten, Dysurie und Gonorrhöe.

P. majusculum. Blum. **Vielnerviger Pf.**

Kletternd; Blätter schief-herzförmig-eirund, zugespitzt, netzförmig-vielnervig, kahl; Aehren verlängert, hängend. — *Rumph.* 5. *t.* 27.

8—10' hoch mit verdickten, bisweilen auch wurzelnden Knoten. Blattstiele 1'' lang, rinnig, unten am Rande verdickt. Blätter 6—12'' lang, 4—7'' breit, oben etwas glänzend, schwach runzelig, unten stark netzaderig. Blüthenstiele 2—4'' lang. Aehren 6—13'' lang, walzig, gegen die Spitze verdünnt, bei der Reife fleischig, orangegelb, fingersdick. Schuppen rundlich, am Rande fleischig, wimperig. Beeren ganz klein, sehr dicht. — Auf Java und den Molukken. ♄. — Auf den Molukken werden die Blätter äußerlich als ein Roth machendes Mittel bei gelähmten oder ödematösen Gliedern, eben so bei Kopfschmerzen und andern Leiden rheumatischer Art angewendet; bei ähnlichen Krankheiten wird auch der Stengel gekaut.

P. methysticum. Forst. **Awa-Pf.**

Blätter herzförmig, zugespitzt, vielnervig; Aehren sehr kurz gestielt, abstehend.

Stengel meist 6' hoch, gabelästig, gefleckt. — Auf den Societäts-, Freundschafts- und Sandwich-Inseln. ♄. — Keine Pflanze wird dort so sorgfältig cultivirt, als diese, aus deren zerstossener oder noch häufiger gekauter Wurzel mit Kokosmilch oder Wasser ein scharfes, eckelhaftes, grünliches Getränk bereitet wird, welches seiner berauschenden und Schlaf machenden Eigenschaft wegen dort ungemein beliebt ist, einem Europäer aber, und selbst dem vollendetsten Säufer, höchst widerwärtig schmeckt. Außerdem wird aber die Wurzel noch als Heilmittel gebraucht und jetzt auch schon in England als kräftig Schweiß treibend, unter dem Namen Awa-Wurzel, **Radix Awae**, verwendet.

P. plantagineum. Lam. Wegerichblätteriger Pf.

Blätter herz- und eiförmig, zugespitzt, 5-nervig, am Grunde fast gleich, jung flaumhaarig; Aehren schlank, überhängend; Beeren gesondert. — *Jacq. icon.* 1. *t.* 8. (als *P. medium*).

8' hoch. Aeste kahl, nach oben etwas eckig, an der Spitze fein flaumhaarig; Gelenke fast gleich. Blätter 4—5'' lang, 2 1/2'' breit, lang zugespitzt, unten blässer, auf 6'' langen, sammt den Nerven schwach flaumhaarigen Blattstielen. Blüthenstiele etwas länger als die Blattstiele. Aehren 3—4'' lang, dünn. Beeren ei-länglich, etwas kleiner als Koriander. — Westindien und Süd-Amerika. — Juni bis August. ♄. — Die Aehren benützt man dort zur Bereitung eines stimulirenden Getränkes; die Blätter sind bitterlich-aromatisch.

P. reticulatum. L. Netzaderiger Pf.

Blätter herzförmig, zugespitzt, 5—9-nervig, netzaderig, ganz kahl, auf stengelumfassenden Blattstielen. — *Plum. am. t.* 75.

Stengel 6' hoch, aufrecht. Aeste zusammen gedrückt, kahl, an den Gelenken knotig. Blätter 4—6'' lang, 3—4'' breit, schön netzartig. Blattstiele 1/2'' lang, rinnig und gerillt. Aehren 5—6'' lang, von der Dicke eines Gänsekieles, allmählich sich verdünnend. Blüthenstiele länger, als der Blattstiel. — Westindien und Süd-Amerika. ♄. — Die aromatisch-scharfe Wurzel ist in Brasilien als ein Reizmittel im Gebrauche.

P. anisatum. H. et B. Anisartiger Pf.

Blätter tief herzförmig-eirund, zugespitzt, 9-nervig, netzaderig, fein häutig, durchsichtig-punktirt, oben angedrückt-feinhaarig, unten an den Nerven und Adern flaumhaarig, am Rande wimperig-gefrans't.

Strauch von 12—15', sehr ästig. Blätter 5—6'' lang, 4—5'' breit; Lappen abgerundet und ausgesperrt. Blattstiele 1/2—2'' lang, fein flaumhaarig. Aehren 3'' lang. — Am Orinoko. ♄. — Blätter und Beeren riechen und schmecken wie Anis; ein Absud davon wird bei Koliken getrunken, auch zu Klystiren und bei schlaffen Geschwüren verwendet.

P. caudatum. Vahl. Geschwänzter Pf.

Blätter tief herzförmig-eirund, zugespitzt, kahl, 9-nervig, netzaderig, durchsichtig-punktirt, fast lederig, kahl; Aehren einseitswendig.

Stengel aufrecht, 6—8' hoch. Aeste rund, gestreift, kahl, an den Gelenken gleich. Blätter auf 15''' langen Blattstielen, vollkommen herzförmig, 3—4'' lang, fast eben so breit, lang zugespitzt. Aehren 4'' lang, dünn, auf 4''' langen Blüthenstielen. — Süd-Amerika. ♄. — Die Wurzel riecht angenehm wie Thymian, schmeckt scharf und ist in Brasilien gegen Wassersuchten gebräuchlich, äußerlich aber, wie die Blätter, gegen entzündliche Geschwülste, Geschwüre und zu Bädern.

Noch von mehrern anderen Arten dieser Gattung wird in älteren Werken über die Flora der Tropenländer die medizinische Anwendung derselben bemerkt, allein die gegebene Beschreibung ist meist so unvollständig, daß man diese bis jetzt nicht mit Gewißheit systematisch bestimmen kann. — In neuern Zeiten hat man von einer peruanischen, übrigens noch ganz unbekannten Art einen Gebrauch kennen gelernt, der von dem aller andern abweicht; es werden nämlich die herzförmigen, wolligen Blätter als **stypticum** äußerlich angewendet. — Zum Schluße dieser Gattung muß noch ferner eine Pflanze erwähnt werden, welche **Loureiro** zwar zu den Pfefferarten zählt, die jedoch durch einen ganz verschiedenen Habitus allen bekannten sehr fern steht und bei Untersuchung ihrer Blüthe, die noch kein europäischer Botaniker (eben so wenig der Entdecker selbst) sah, sich gewiß als völlig verschieden von Piper, und nicht einmal in diese Familie gehörend zeigen wird; es ist dieß:

P? pinnatum. Lour. Gefiederter Pf.

Stengel aufrecht, stachelig; Blätter gefiedert, 3-paarig; Blättchen eirund, zugespitzt, wellig; Trauben fast endständig.

Strauchig, sehr ästig, mit vielen kurzen, zurück gekrümmten Stacheln. Blättchen fast sitzend, ganzrandig, aderig, glänzend. Trauben klein. Früchte kugelig, roth, wohlriechend. — Im südlichen China. ♄. — Die Blätter und Früchte werden dort häufig bei vielen Krankheiten z. B. Wassersucht, Leibschmerzen, Chlorosis, veraltetem Husten, Gichtschmerzen u. dgl. angewendet.

Peperidia. Rchb. Peperidie.

Aehren doldig, auf den achselständigen Blüthenstielen, von einer mehrklappigen Hülle umgeben. — Alles Andere wie bei Piper.

Blätter groß, herzförmig oder schildförmig, vielnervig.

P. sidaefolia.* Sammtpappelblätterige P.

Aeste am Ende weichhaarig; Blätter herzförmig-rundlich, spitz, vielnervig, runzelig, kahl; Blattstiele zottig-gestreift; Aehren doldig. — *R et P.* 1. *t.* 59. *a.* (als *Piper peltatum*). *Jacq. icon.* 2. *t.* 216. (als *Piper umbellatum*). *Lk. et O. t.* 6. (als *Piper sidaefolium*).

Stengel 2—3' hoch, aufrecht, wenig ästig, am Grunde holzig, übrigens fleischig. Blätter abwechselnd 5—7'' lang, eben so breit, kurz zugespitzt, am Grunde schmal herzförmig-ausgeschnitten. Blattstiele 4—6'' lang, mit erhabenen, haarigen Linien. Blüthenstiele seitlich, zu 3—5 doldig, dick, 2—4''' lang. Aehren walzig, über 3'' lang. Narben am Rande gefranst. Beeren rundlich, schwarzroth. — In Brasilien und Peru. — Mai bis Juli. ♄. — Die aussen schwarze Wurzel riecht fast nelkenartig, schmeckt scharf und beissend und ist in Brasilien als ein kräftiges Arzneimittel, vorzüglich bei mehreren Unterleibs-Krankheiten, sehr bekannt; äußerlich wird sie bei entzündeten Geschwülsten, um sie in Eiterung zu versetzen, so wie bei Geschwüren, der Saft der Blätter bei Verbrennungen und auch zu Klystieren gebraucht.

P. umbellata.* Doldige P.

Aeste kahl; Blätter herzförmig-rundlich, spitz, vielnervig, sehr runzelig, durchsichtig-punktirt, kahl, an den Nerven und Adern weichhaarig; Blattstiele ganz zottig; Aehren doldig. — *Plum. am. t.* 73. — *Piper. L.*

Der eben beschriebenen Art sehr ähnlich, aber höher und die Blätter noch größer, am Grunde breit-herzförmig; Blatt- und Blüthenstiele sehr zottig. — Süd-Amerika. — Juni bis September. ♄. — Die Wurzel (Radix Pariparobo?) ist wie bei der vorigen Art ein sehr kräftiges Mittel, befördert alle Sekretionen und erhöht die Thätigkeit des ganzen lymphatischen Systemes; vorzüglich ist der Aufguß derselben eines der stärksten Harn treibenden Mittel; die Blätter trinkt man in Brasilien als Thee bei Drüsenanschwellungen.

P. peltata.* Schildförmige P.

Blätter schildförmig, kreisrund-herzförmig, vielnervig, stumpf, fast ausgeschweift, kahl; Aehren doldig. — *Plum. am. t.* 74.

5—6 oder auch 12—15' hoch, mit einigen dicken, fleischigen Aesten. Blätter lang gestielt, fast noch größer, als bei den 2 vorhergehenden Arten, in der Jugend durch die über den Rand vorstehenden Spitzen der Nerven und Adern gezähnelt, und gleich den an der Basis erweiterten Blattstielen kahl. Dolden aus 3—4 kurz gestielten, 2'' langen, schlanken, geraden und stumpfen Aehren bestehend; am Grunde des besondern Blüthenstieles 2 häutige, hinfällige Deckblätter. — Westindien und Süd-Amerika. ♄. — Die Wurzel ist ein eben so kräftiges Diureticum, wie die von P. umbellatum, so

daß man durch ihren Gebrauch Harnruhr erzeugen kann. In Westindien macht man von beiden einen Syrup, der gegen Katarrhe und Rheumatismen gebräuchlich ist.

P. subpeltata. * Amboini'sche P.

Blätter fast schildförmig, rundlich-herzförmig, vielnervig, zugespitzt, unterseits wie die Blattstiele zottig; Aehren doldig. — *Rumph.* 6. *t.* 59. *f.* 1. — *Piper. W.*

Stengel 6—6' hoch, schlaff und schlank, stark knotig, kahl. Blattstiele spannenlang, oben rinnig, etwas über der Blattbasis eingefügt. Blätter 9'' lang, 12'' breit. Blüthenstiele kurz, zu 2—3 in jeder Blattachsel, an der Spitze 6—7 aufrechte Aehren von 3—4'' Länge tragend. — Auf den Molukken. ♄. — Die ganze Pflanze ist gegen Wassersuchten und die Blätter äußerlich bei Geschwülsten oder Contusionen heilsam; die Fruchtähren werden bei Katarrhen gebraucht.

P. Afzeliana. * Guinei'sche P.

Stengel fast aufrecht, hin- und hergebogen; Blätter herzförmig-rund, zugespitzt, aderig; Aehren doldig. — *Piper. R. et S.*

Stengel 2—3' hoch, fingersdick, rundlich, undeutlich gerillt, grau, kahl und glatt. Blätter an 9'' lang und 11'' breit, mit kurzer Spitze, schwach gekerbt, auf 8'' langen Blattstielen. Blüthenstiele achselständig, 1'' lang, 6—7, die obersten auch nur 3 oder 2 gestielte, braune, schlanke, übergebogene, 4'' lange Aehren tragend, mit mehreren hinfälligen, schmalen, braunen, häutigen Deckblättern am Grunde. — Auf Bergen in Guinea. ♄. — Dort ist diese Art als Heilmittel gebräuchlich.

Die 360 Arten dieser Familie wachsen bloß in der heissesten Zone beider Hemisphären, so zwar, daß in Asien an 68, in Afrika 11, in Amerika 270, auf den Inseln Australiens 5 Arten vorkommen, während von ungefähr 6 Arten das Vaterland unbekannt ist; kaum 15 Arten von allen überschreiten die Wendekreise um etwas, und über den 35° N. oder S. B. hinaus ist, keine Art bekannt. — Bei allen Arten finden sich, wiewohl in sehr verschiedenem quantitativem Verhältnisse, dieselben Bestandtheile, aber nicht bei allen in denselben Theilen. Bei vielen und wohl bei den meisten ist ein ätherisches Oehl, dann ein scharfes, brennendes Harz in allen Organen, von der Wurzel bis zum Samen, vorhanden, bei vielen ist der Hauptsitz dieser Stoffe bloß in der Wurzel, bei vielen in den Früchten (besonders im halbreifen Zustande) bei mehreren herrscht das flüchtige Oehl, bei anderen offenbar das scharfe Harz vor, wodurch auch ihre Einwirkung auf den Organismus sich ändert. Ob sich das in den neueren Zeiten aufgefundene Piperin ausser den Früchten auch noch in anderen Organen vorfinde, ist noch unbekannt, gewiß aber ist es, daß von ihm die Heilkräfte der Früchte nicht abhängen, sondern daß es im ganz reinen Zustande ohne besondere oder auffallende Wirkung ist und in eben dem Verhältnisse wirksamer wird, je mehr es von dem scharfen Weichharze noch beigemengt enthält. — Ausser der allgemeinen Anwendung vieler Arten zu Gewürzen an Speisen oder zur Bereitung geistiger Getränke (in den Tropenländern) sind die Piperaceen für die Oekonomie und Technologie ohne Bedeutung.

92. Familie: Chloranthineen, Chloranthineae.

Halbsträucher oder Bäumchen, selten jährig, kahl. Aeste gegenständig, knotig-gegliedert. Blätter gegenständig, einfach, gesägt, selten ganzrandig. Blattstiele am Grunde zu einem stengelumfassenden, beiderseits 2 Neben-

blätter tragenden Scheidchen verwachsen. Aehren end- und achselständig, meist ästig. Blüthen ☿, 1- oder 2-häusig, klein, einzeln oder fast gegenständig, die ♀ oft gehäuft, alle am Grunde von einem Deckblatte gestützt und diesem fast eingesenkt. Blüthenhülle 0 oder ein undeutlicher, halb mit dem Fruchtknoten verwachsener Ansatz dazu, der höckerartig an der Seite hervor ragt und von den verwachsenen Staubfäden gebildet wird, bei einigen deutlicher und dem Fruchtknoten ganz überziehend, mit kurzem 3—5-lappigem Saume. Staubgefäße einzeln, 2-fächerig, oder 3, blumenblattartig verwachsene; die mittlere Anthere 2-, die seitlichen 1-fächerig, alle zugekehrt und der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten 1-fächerig, mit 1 hängenden Ei'chen. Griffel 0 oder sehr kurz; Narbe kopfig, oft furchig-ausgerandet. Steinfrucht beerig, 1-samig. Embryo sehr klein, im Grunde des fleischigen Eiweisses eingeschlossen, aufrecht; Kotyledonen sehr kurz.

Chloranthus. Sw. Chloranthus.

Blüthen ☿, jede mit einem kahnförmigen Deckblatte. Blüthenhülle undeutlich, einen sehr kurzen höckerartigen Rand am Rücken des Fruchtknotens bildend. Staubgefäße verwachsen. Antheren 3 oder 1. Narbe sitzend. Steinfrucht beerig, eirund.

Halbstrauchig oder jährig, vielstengelig, an den untern Knoten wurzelnd. Blätter häutig, gesägt, fast netzaderig. Aehren meist endständig, einfach oder armförmig-ästig. Blüthen fast gegenständig, grünlich-gelblich mit stehen bleibenden Deckblättern. Staubfäden in einen blumenblattartigen Körper verwachsen, ganz oder 3-lappig, 1—3 Antheren tragend, im letzteren Falle ist nur die mittlere 2-fächerig. Narbe eingedrückt, furchig-ausgerandet. Früchte klein, an der Spitze die Spuren der Narbe und des nun aufwärts gestiegenen Höckers tragend. Nuß fast kugelig, brüchig.

C. officinalis. Blum. Gebräuchlicher C.

Blätter elliptisch-länglich oder lanzettlich, zugespitzt, die obersten sehr zugespitzt; Aehren armförmig, endständig; Staubgefäße 3. — *Blum.* 8. *t.* 1.

Wurzel mit langen, dünnen, braunen, schopfartigen Fasern. Stengel 3—4' hoch, nahe der Wurzel in mehrere aufsteigende Aeste getheilt. Aestchen ausgesperrt; stielrund, die ältern geglättet, die jüngern gerillt und röhrig, an einigen Knoten statt der Blätter kurze, häutige Scheidchen tragend. Blätter 4—6'' lang, 2—3'' breit, an beiden Enden, besonders vorn, zugespitzt, am Grunde ganzrandig, übrigens bis zur Spitze mehr oder weniger deutlich drüsig-gesägt, oben gesättigt-grün, glänzend oder etwas runzelig, unten blässer und matt. Blattstiele sehr kurz, oben schwach rinnig, nach unten, sammt den innerhalb stehenden Nebenblättchen, mit dem gegenüberstehenden zu einer häutigen, beiderseits borstig-2-zähnigen Scheide verwachsen. Blüthenstiele am Ende mit 6—8 armförmigen Aesten, grün-violett, mit 2 kleinen, halb eirunden, scheidenartig-verwachsenen Deckblättern. Die einzelnen Aehren 1 1/2 — 2'' lang, fädig, ausgesperrt. Deckblätter gegenständig, halb-eiförmig, verwachsen. Staubfäden zu einem eirunden, breiten, halb 3-spaltigen, aussen convexen innen etwas concaven, fleischigen, milchweissen, den Fruchtknoten halb verbergenden Körper verwachsen; Zipfel kurz, spitzlich, unter der Spitze an der innern Seite die Antheren tragend. Fruchtknoten sehr klein, durch den Rückenhöcker fast halbirt-eirund-kugelig. Frucht oval, oben etwas schief-abgestutzt, mit einer schnabelförmigen Vorragung. — In Bergwäldern Java's. — Blüht fast das ganze Jahr ♄. — Die Wurzel riecht durchdringend kampherartig, schmeckt aromatisch-bitterlich und läßt sich im trockenen Zustande kaum von der Radix Serpentariae virginianae unterscheiden; sie ist wie diese, eines der

kräftigsten Reitzmittel, welches auch in Java sehr geschätzt und häufig bei nervösen Krankheiten, dann bei typhösen und bösartigen intermittirenden Fiebern gebraucht wird.

C. brachystachys. Blum. Kurzähriger C.

Blätter länglich-lanzettlich, scharf-gesägt; Aehren armförmig, endständig; Staubgefäß 1. — *Blum.* 8. *t.* 2.

Wurzel faserig-büschelig. Stengel 3' hoch, mit vielen gestreckten oder aufsteigenden, schwach rilligen Aesten. Blätter etwas entfernt, nach oben mehr genähert, 3—5" lang, 1 1/2—2" breit, am Grunde keilförmig in den Blattstiel verschmälert und so, wie an der Spitze ganzrandig, dazwischen aber mit scharfen, drüsigen Sägezähnen besetzt, oben gesättigt-grün, glänzend, getrocknet, wie die ganze Pflanze, schwarz werdend. Blüthenstiel steif, halb so lang als die obern Blätter, mit 4—6 armförmigen, aufrecht-abstehenden, 1/2" langen Aehren, an deren Basis eiförmige, spitze, concave Deckblätter stehen. Blüthen gegenständig, grünlich, ziemlich genähert. Deckblättchen einzeln, der Spindel angewachsen, sackförmig, die Blüthen dicht einhüllend. Anthere aufrecht, groß, eirund, flach-konvex, fleischig, mit der stumpfen Spitze die 2 Fächer übertragend. Fruchtknoten eirund-oval, an der innern Seite rundlich-bauchig, an der äußern mit einem fleischigen Höcker, der auch an der gelblich-weissen Frucht stehen bleibt. — In Bergwäldern Java's. Fast immerblühend. ♄. — Eigenschaften, Heilkräfte und Anwendung hat diese Art ganz mit der vorher gehenden gemein. — Bei beiden riechen auch die andern Theile gerieben angenehm-aromatisch, doch verliert sich dieß im trockenen Zustande nach und nach, während die Wurzel ihre Heilkräfte lange behält. — Auch die andern Arten besitzen einen angenehmen aromatischen Geruch, eine medizinische Anwendung derselben ist jedoch nicht bekannt, aber des Wohlgeruches wegen wird C. inconspicuus Sw. im südlichen China und Japan in Gärten cultivirt.

Hedyosmon. Sw. Hedyosmum.

1- oder 2-häusig. — ♂. Staubgefäße ohne Blüthenhülle oder Deckblätter, zahlreich in einer Aehre. — ♀. Blüthenhülle den Fruchtknoten bedeckend, 3-zähnig. Griffel sehr kurz, 3-eckig. Steinfrucht fast 3-eckig, von der beerigen Blüthenhülle bedeckt.

Strauch- oder baumartig mit eckigen Aesten. Blätter gesägt, kahl. ♂ Blüthen ganz nackt. Antheren fast sitzend, aufrecht, dachziegelig-gehäuft an einer linealen Spindel, länglich, an der Spitze verschmälert. ♀ Trauben fast 3-theilig. Blüthenhülle mit 3 sehr kleinen, aufrechten Zähnen. Fruchtknoten 3-seitig. Narbe stumpf.

H. nutans. Sw. Ueberhängendes H.

Strauchig; Aeste schlaff; Scheiden der Blattstiele lappig, wimperig; Blätter lanzettlich, lang zugespitzt; Blüthen 1-häusig; ♂ Aehren einzeln, überhängend.

2—6' hoch oder höher, aufrecht, ästig. Aestchen 4-eckig, rinnig. Blätter blaßgrün, 1 1/2" lang, mit den sehr kurzen Blattstielen in eine abgestutzte, häutige Scheide verwachsen. ♂ Aehren gestielt, gegenständig aus den obern Blattstielscheiden, länglich, grün, fast 2" lang. ♀ Trauben end- und achselständig, aus denselben Scheiden mit den ♂, an der Spitze etwas 3-theilig, vielblüthig. Blüthen gehäuft, klein, grün, jede mit einem eiförmigen, zugespitzten Deckblättchen. Frucht kaum größer als ein Pfefferkorn, hart, glänzend, braun, dem Buchweitzen (Polygonum Fagopyrum L.) ähnlich, von der fleischigen, scharlachrothen, 3-seitig-rundlichen Blüthenhülle bedeckt. — In Gebirgswäldern von Jamaika. — Blüht das ganze Jahr. ♄. Die ganze Pflanze riecht sehr angenehm und schmeckt erhitzend, aromatisch; die Aeste

chen und Blätter werden in Jamaika als ein Magen stärkendes, Verdauung beförderndes, Krampf stillendes Mittel angewendet. — Damit kommt auch die 2te Art: **H. arborescens Sw.**, ebenfalls in Gebirgswäldern Jamaica's zu Hause, überein; diese ist ein Bäumchen von 12—16′ mit steifen, aufrechten Aesten und dicken, fast fleischigen Aestchen, länglichen, stumpflichen Blättern mit großen, beiderseits 2-zähnigen Blattstielscheiden und 2-häusigen Blüthen; die ♂ Aehren fast gepaart, etwas überhängend, die ♀ Trauben endständig, kürzer als die Blätter, 3-theilig, die Blüthen stets zu 3 gehäuft, mit eiförmigen, concaven Deckblättern; ihre Früchte weißlich, fast durchscheinend.

Die Chloranthineen bestehen nur aus 3 Gattungen mit 3 Arten und sind, mit Ausnahme einer japanischen Art, tropische Gewächse, aber nur den höheren Gebirgen eigen. — In Hinsicht ihrer Eigenschaften scheinen sie zwischen der vorigen und folgenden Familie in der Mitte zu stehen. Eine chemische Untersuchung derselben fand noch nicht statt.

93. Familie: Aristolochiaceen, Aristolochiaceae.

Kräuter mit mehrjährigem Rhizome oder Sträucher und dann kletternd oder windend. Stengel rund oder furchig-eckig. Blätter abwechselnd, 2-reihig, gestielt, fußnervig, netzaderig, ganzrandig, ganz, seltener lappig, am Grunde meist herzförmig, die untersten bisweilen bloß schuppenförmig. Nebenblätter 0. Blüthen ☿, in den Blattachseln, gestielt, einzeln oder gehäuft. Blüthenhülle dem Fruchtknoten angewachsen, meist gefärbt; Saum regelmäßig 3-theilig oder röhrig und unregelmäßig, in eine Lippe vorgezogen. Staubgefäße epigynisch, 12 in einer Reihe, selten mehrere in 2 Reihen, frei oder an das Pistill angewachsen; Staubfäden kurz; Antheren angewachsen, 2-fächerig. Fruchtknoten unterständig, aus 4—6 ganz verwachsenen Carpellen bestehend; Samenträger mittelständig, ∞-eiig. Griffel 4—6, kurz, meist säulenartig verwachsen und dann nur die sternförmig-abstehenden Narben frei. Kapseln oder Beeren 4—6-fächerig; Fächer ∞-samig. Embryo ganz klein, im fleischigen Eiweiße eingeschlossen, dem Nabel genähert, vor dem Keimen ungetheilt.

Die wenigen Gattungen dieser Familie bilden doch 2 Unterfamilien, nämlich: a. Aristolochieen, **Aristolochieae**: Blüthenhülle sehr unregelmäßig; Staubgefäße mit dem Griffel verwachsen, und b. Asarineen, **Asarineae**: Blüthenhülle regelmäßig; Staubgefäße frei. — Aus jeder dieser haben wir eine Gattung aufzuführen.

Aristolochia. (Diosc.) Tourn. Osterluzei.

Blüthenhülle röhrig, gerade oder gekrümmt, am Grunde bauchig; Saum sehr verschieden, meist 1- oder 2-lippig. Antheren 12, an den Seiten des säulenförmigen Griffels unter der Narbe sitzend. Narbe sternförmig, 6-lappig. Kapsel 6-fächerig, 6 klappig.

Sträucher oder Kräuter mit aufrechten, gestreckten, kletternden oder windenden Stengeln. Blätter meist am Grunde ausgeschnitten, übrigens sehr verschieden. Blüthenhülle corollenartig, äußerst vielgestaltig und häufig sehr auffallend und bizarr gebildet, innen stets haarig. Saum 1- oder 2-lippig, oft sehr weit vorgezogen, bisweilen noch mit einem Anhange versehen, selten flach und 3-spaltig oder ganz. Staubfäden mit dem Griffel ganz verwachsen, unter der Narbe in 6 kreisförmig stehende Fortsätze ausgehend, deren jeder 2 sehr genäherte Antheren trägt, welche man fast immer nur für eine Anthere ansah und selbe 4-fächerig nannte. Fruchtknoten 6-seitig. Griffel sehr

kurz. Narben mit der Basis jener Fortsätze verbunden. Kapsel von der Basis nach der Spitze in 6 Klappen und zwar an den Scheidewänden sich trennend; letztere auch von den Klappen, wie schon früher von der Achse sich losreissend. Fächer vielsamig. Samen bemantelt, zusammen gedrückt-3-eckig, dachziegelig-1-reihig. *)

a) Saum der Blüthenhülle 1-lippig. (Aechte Osterluzei-Arten).

* Stengel krautig.

A. Clematitis. L. Gemeine O.

Aufrecht; Blätter fast rundlich-3-eckig, am Grunde tief herz-nierenförmig, an der Spitze stumpf oder ausgerandet; Blüthenstiele gehäuft; Blüthenhülle aufrecht; Lippe ei-länglich, ausgerandet. — *F. D. t.* 1235. *Schk. t.* 276. *Sturm. H.* 6. *Blackw. t.* 255. *Plenk. t.* 650. *Hayne.* 9. *t.* 23. *Düss.* 3. *t.* 4.

Wurzel sehr lang, weit umher kriechend, von der Dicke eines Gänsekieles, stielrund, geschlängelt, ästig, gegliedert, bräunlich, an den Gelenken nach oben Stengelknospen, nach unten weissliche Fasern treibend. Stengel 2—3′ hoch, meist einfach, stielrund, schwach gefurcht, kahl, am untersten Theile mit bräunlichen, ei-länglichen, zerstreuten Schuppen. Blätter auf 2—3″ langen, gerillten Blattstielen, die obersten kürzer gestielt, 3—6″ lang, dabei eben so breit, im Umfange etwas 3-eckig mit ganz abgerundeten Ecken, an der Basis keilförmig, zu beiden Seiten mit 2 abgerundeten Buchten und 2 großen, rundlichen, oft genäherten Lappen, am Rande undeutlich ausgeschweift-wellig und durch die kleinen vorspringenden Spitzchen der Adern scharf, ganz kahl, oben dunkel-, unten seegrün. Blüthenstiele zu 3—9 in den Blattachseln, 4—6‴ lang, 1-blüthig, Anfangs aufrecht, während dem Blühen übergebogen, endlich zurück geschlagen. Blüthenhülle 15‴ lang, schmutzig-gelb, mit dunkleren Nerven; Röhre gerade, am Grunde über dem Fruchtknoten kugelig-aufgeblasen und grünlicher, innen dicht mit rückwärts gekehrten Haaren besetzt; Lippe aufrecht, gerade, 6—7‴ lang, zungenförmig. Fruchtknoten keulig; die Antheren tragenden Fortsätze wenig erhoben. Narben flach und abgerundet-3-eckig. Kapsel äußerst selten sich ausbildend, rundlich-birnförmig, 1 1/2″ lang, ihre Klappen durch den Mittelnerven wie gestielt; Scheidewände zart-häutig. Samen braun mit einem lichtern, oberseits wulstigen, unterseits zarten Mantel. — In Hecken, Gebüschen und Weinbergen des mittlern und südlichen Europa; im ersteren, wie es scheint, doch nur ursprünglich angepflanzt, jetzt aber nicht mehr auszurotten. — Mai bis Juli. ♃. — Alle Theile dieser Pflanze riechen stark und unangenehm und schmecken bitter, scharf, dabei balsamisch; gebräuchlich ist die Wurzel und das Kraut, **Radix et Herba Aristolochiae vulgaris seu tenuis.** Erstere ist getrocknet braun, innen gelblich, sie schmeckt bitterer und schärfer als das Kraut, letzteres auch etwas herbe. Sie war, wie die der nächst folgenden Arten, früher mit Recht sehr geschätzt und wurde bei vielen Krankheiten, die vorzugsweise auf einer Atonie der vom sympathischen Nerven beherrschten Organe beruhen, auch bei allgemeiner Schwäche, ferner bei Bißwunden von giftigen Schlangen und, gleich den Blättern, bei unreinen Geschwüren angewendet.

*) Mit gleicher Consequenz, mit der man bei anderen sehr natürlichen Gattungen eine Trennung in mehrere vornahm, wenn die Blüthenorgane eine verschiedene äußere Bildung zeigten, die oft (z. B. bei den Labiaten, Cruciferen, Papilionaceen, Synanthereen, Orchideen und vielen andern Familien) nur sehr unbedeutend ist, sollte man doch endlich auch die so auffallend verschiedenen Formen der Blüthenhülle in dieser Gattung zur Aufstellung von 4—5 sehr charakteristischen Gattungen benützen. Viele Andeutungen lassen vermuthen, daß auch der Bau der Frucht bei diesen Gattungen verschieden seyn dürfte.

A. rotunda. L. Runde O.

Fast aufrecht, etwas ästig; Blätter herz-eirund, stumpf, fast sitzend und umfassend; Blüthen einzeln, gerade, aufrecht; Lippe länglich, abgestutzt. — *Sabb. hort.* 2. *t.* 80. *Blackw. t.* 256. *Plenk. t.* 648. *Hayne.* 9. *t.* 22. *Düss.* 18. *t.* 24.

Wurzel knollenförmig, fast kugelig aber höckerig, 2—3'' groß, braun, innen gelblich-weißlich, hier und da dünne Fasern treibend. Stengel mehrere, 1—1 1/2' hoch, schwach, 4-kantig, gefurcht, kahl. Blätter auf kaum 1''' langen Blattstielen, die untersten sehr unvollkommen und klein, die übrigen 2—2 3/4'' lang, 1 1/2—2 1/4'' breit; Lappen groß, abgerundet, genähert, an der Spitze stumpf oder ausgerandet, weichstachelig, am Rande glatt, oben dunkel-, unten seegrün, kahl. Blüthenstiele 5—6''' lang, aufrecht. Blüthenhülle 1 1/2'' lang; Röhre blaßgelb, mit schwarzrothen Nerven und Adern, am Grunde eirund-bauchig, grünlich; Lippe schwärzlich-purpurroth und braun, aufrecht. Die Antheren tragenden Fortsätze stumpf-kegelig, aufrecht. Kapsel rundlich-eiförmig. — In Gebüschen, Weinbergen, auf Feldern des südlichen Europa. — April und Mai. ♃. — Die Wurzel ist als **Radix Aristolochiae rotundae** in der Arzneimittellehre bekannt, riecht frisch ebenfalls stark und widrig, ist trocken geruchlos und schmeckt eckelhaft bitter. Die Heilkräfte derselben und ihre Anwendung sind wie bei A. Clematitis, doch wirkt sie noch stärker.

A. pallida. W. et K. Blaße O.

Aufsteigend, einfach; Blätter herzförmig-, oder fast nierenförmig-3eckig, ausgerandet; Blüthen einzeln, aufrecht, gerade; Lippe lanzettlich, ausgerandet. — *W. et K.* 3. *t.* 240. *Hayne* 9. *t.* 23. — *A. rotunda β. L.*

Wurzel ganz wie bei A. rotunda L. Stengel eben so, nur am untern Theile liegend, dann aufwärts gebogen, oft auch wieder herabgebogen. Blätter fast wie bei A. Clematitis, aber nur 1 1/2—2'' lang, 1 1/2'' breit, und die Lappen nie genähert; Blattstiele 6''' lang. Blüthenstiele kurz. Blüthenhülle 1 1/2'' lang, gleichfärbig weißlich-blaßgelb mit schwärzlich-purpurrothen Nerven und Adern. Lippe länglich-lanzettlich. Die Antheren tragenden Fortsätze länglich, zusammen gedrückt, etwas abstehend. Kapsel birnförmig. — In Gebüschen und an schattigen Stellen im südlichen Europa. — Mai. ♃. — Da man sie bis zum Anfange dieses Jahrhundertes allgemein für eine Abart von A. rotunda hielt, so wurde auch die, der vorigen ganz gleiche Wurzel ebenfalls als **Radix Aristolochiae rotundae** gesammelt und angewendet. Sie ist zugleich offenbar jene Pflanze, welche Dioscorides *Ἀριστολοχία στρογγύλη* nennt, (während Einige irrigerweise A. rotunda L. dafür hielten) und wohl auch eine jener 2 in den hippokratischen Schriften erwähnten Arten. — Ihre vorzügliche Wirksamkeit zur Beförderung der Menstruation und der Lochien veranlaßte den griechischen, nun auch systematischen Namen der Gewächse dieser Gattung.

A. longa. L. Lange O.

Aestig, schlaff ausgebreitet, fast kletternd; Blätter herzförmig- oder fast nierenförmig 3-eckig, ausgerandet; Blüthen einzeln, aufrecht, gerade; Lippe ei-lanzettlich, spitz. — *Blackw. t.* 257. *f.* 2. *Plenk. t.* 649. *Hayne* 9. *t.* 20. *Düss.* 18. *t.* 25.

Der vorigen Art, mit Ausnahme der Wurzel, sehr ähnlich und sehr häufig damit verwechselt. Wurzel walzig-spindelig, jung 3'' lang und fingersdick, im Alter 1' lang und so dick wie ein Arm. Stengel 1' lang, ästig, fast gestreckt; Blätter doppelt kürzer gestielt. Blüthen blaßgelb mit schwärzlich-purpurrothen Nerven und Adern; die Antheren tragenden Fortsätze, wie bei A. Clematitis, nur wenig erhoben. — Im südlichen Europa, seltener als die

vorigen Arten. — April und Mai. ♃. — Ihre Wurzel ist die Radix Aristolochiae longae der Apotheken, welche alle Eigenschaften, die Gestalt ausgenommen, mit der runden gemein hat, aber auch gleich dieser jetzt bei uns in Vergessenheit gerathen ist, während sie im südlicheren Europa noch oft mit gutem Erfolge gebraucht wird.

A. Serpentaria. L. Schlangenwurz-O.

Etwas ästig, hin und hergebogen, aufsteigend; Blätter herzförmig-eirund, zugespitzt und wie der Stengel flaumhaarig; Blüthenstiele fast wurzelständig, 1- oder wenig blüthig. Blüthenhülle gekrümmt, Lippe fast 3-lappig, stumpf. — *Catesb.* 1. *t.* 29. *Jacq. h. S.* 3. *t.* 385. *Plenk. t.* 647. *Hayne.* 9. *t.* 21. *β. Düss.* 18. *t.* 22. *Wagn.* 1. *t.* 10.

Wurzelstock 1/2″ lang, höckerig, fast wagrecht, nach unten sehr zahlreiche, dünne, fädige, lange, verschieden gebogene, graulich- und gelblich-weisse, Fasern treibend. Stengel mehrere, schwach, bogig-aufsteigend, einfach oder etwas ästig, kaum merklich flaumhaarig, an seinem Grunde einige entfernte, kleine, schmale Schuppen tragend. Blätter auf kurzen, flaumhaarigen Stielen, 2—3″ lang, 1 1/2″ breit, lang-zugespitzt, an der Basis mit 2 kurzen abgerundeten Lappen, oben und unten sehr schwach flaumhaarig. Blüthenstiel an der Stengelbasis aus der Achsel der schuppenförmigen, verkümmerten Blätter, 1—2″ lang, schlank, mit kleinen Deckblättchen besetzt, verschieden gebogen, so daß die Blüthen, deren er 1—3 trägt, fast unter der Erde, oder von den abgefallenen Blättern, Moos u. s. w. ganz verdeckt sind. Blüthenhülle schmutzig-purpur-violett und bräunlich, 6‴ lang, flaumhaarig; Röhre mehr oder weniger S-förmig gekrümmt; Lippe zurückgeschlagen mit 3 ganz kurzen, fast 3-eckigen Zipfeln. Fruchtknoten verkehrt-eirund. Kapsel rundlich, braun. — In Berg-Wäldern von Nord-Amerika, besonders in Virginien und Carolina. — Mai und Juni, oft noch einmal im Herbste. ♃. — Offizinell ist ihre Wurzel und als Virginische Schlangenwurzel, Radix Serpentariae virginianae, bekannt; sie ist graulich-gelb, innen weißlich, hat an dem kurzen Wurzelstocke noch den untern Theil des Stengels sitzen, und ihre feinen Fasern sind durch einander geflochten; der Geruch ist flüchtig-aromatisch; dem Kampher und Baldrian ähnlich, der Geschmack bitter-aromatisch und stechend; außer etwas ätherischem Oehle enthält sie bittern und gummigen Extraktivstoff, so wie ein Weichharz. — Als vorzügliches Mittel beim Bisse der Klapperschlangen ist diese Wurzel schon seit undenklichen Zeiten den Ur-Einwohnern Nord-Amerikas (die zu diesem Zwecke auch den Saft der Blätter anwenden) bekannt; auch in Europa kennt man sie seit beinahe 200 Jahren als ein höchst kräftiges Reizmittel bei adynamischen Krankheiten, besonders aber bei bösartigen Fiebern mit nervösem oder putridem Charakter, ähnlichen exanthematischen und Wechselfiebern, so wie beim Sphacelus, wo sie überall zwar schwächer als der Kampher, aber durchdringender und anhaltender wirkt. Demungeachtet wird sie heut zu Tage, wie überhaupt alle ähnlichen starken Reizmittel, viel seltener, als es noch vor Kurzem der Fall war, angewendet.

A. officinalis. N. ab. E. Gebräuchliche O.

Einfach, hin und her gebogen, aufsteigend; Blätter herzförmig-länglich, beiderseits weichhaarig; Blüthenstiele fast wurzelständig, 1-blüthig; Blüthenhülle gekrümmt; Lippe lanzettlich. — *Pluk. t.* 15. *f.* 2. *Bart. t.* 28. *Hayne.* 9. *t.* 21. *Düss.* 18. *t.* 23. — *A. Serpentaria W.*

Mit der vorher gehenden Art bisher immer verwechselt; sie hat zwar ganz das Ansehen derselben, unterscheidet sich jedoch außer den schon angegebenen Kennzeichen noch durch folgende: Stengel stets einfach und auch nur einzeln aus jeder Wurzel. Blätter am Grunde keilförmig, mit 2 kurzen,

flach-abgerundeten Lappen, an beiden Seiten verhältnißmäßig viel länger, 3—4 1/2'' lang, 14—18''' breit, länger zugespitzt. Blüthenstiele Anfangs 1'', an der Frucht 3—4'' lang. — Vaterland, Blüthezeit und Dauer wie bei der vorigen, mit der sie auch eine ganz gleiche Benützung unter gleichem Namen gemein hat. Ihre Wurzel ist die dunkler gefärbte Sorte der **Radix Serpentariae virginianae.** — Auch noch von einer dritten, auch in Nord-Amerika einheimischen Art, die man früher ebenfalls für eine Varietät der **A. Serpentaria L.** hielt, wird die virginische Schlangenwurzel gesammelt, nämlich von **A. polyrrhiza Plukn.** (t. 78. f. 1. **A. hastata Nutt. non Kunth. vel A. Serpentaria** β. **W. Hayne** 9. t. 21. γ.) Diese, auch im äußeren Ansehen der vorigen Art ganz ähnlich, unterscheidet sich durch den zwar geschlängelten, aber aufrechten Stengel, lanzettliche, lang zugespitzte, am Grunde herz-spießförmige, 4'' und darüber lange, 10''' breite Blätter und eine eiförmige Lippe an der Blüthenhülle.

A. cretica. L. Candische O.

Geschlängelt, fast aufrecht, ästig; Blätter herzförmig, stumpf, etwas haarig; Blüthen einzeln; Blüthenhülle einwärts gekrümmt, herab gebogen, bauchig-röhrig; Lippe verkürzt, stumpf.

Wurzel 6'' lang, 1'' dick, ästig, aussen rothbraun, innen gelb. Stengel mehrere, 1' hoch, vom Grunde an ästig, rinnig, weichhaarig. Blätter 2'' lang, auf 10''' langen Blattstielen, herzförmig-rundlich, oben blaßgrün, unten weißlich und schwach zottig. Blüthenstiel 10''' lang, weichhaarig. Blüthenhülle am Grunde kugelig-aufgeblasen, daselbst 1'' lang, 10''' dick, der übrige Theil röhrig-gekrümmt, 1 1/2'' lang, roth-braun mit schmutzig purpurrother Lippe 1'' lang, gegen die Röhre gekrümmt, abgerundet, rothbraun ins Violette und ganz mit ziemlich langen weissen Haaren besetzt. — Candia. ♃. — Diese Art ist wohl mit ziemlicher Gewißheit jene zweite Art von *Ἀριστολοχία* bei Dioscorides, die er *μακρα* nennt und welche eben so, wie seine erste Art (die schon erwähnte A. pallida W. et K.) gebraucht wurde. Die Wurzel hat einen unerträglich bittern Geschmack und den Geruch aller andern Arten.

A. Maurorum. L. Syrische O.

Einfach, fast aufrecht; Blätter spießförmig-lanzettlich, Lappen abgerundet; Blüthen einzeln; Blüthenhülle gekrümmt; Lippe eiförmig, spitz. — *Moris.* 3. *s.* 12. *t.* 17. *f.* 11.

Wurzel länglich, ziemlich tief herab steigend. Stengel mehrere, dünn, fast fadenförmig, beblättert, weißlich. Blätter kurz gestielt, aschgrau, die obern sehr genähert, die untern entfernt und in ihren Achseln einzelne, der **A. Clematitis L.** ähnliche, aber länger gestielte und größere, bräunlichere Blüthen tragend. — In Syrien. ♃. — Nicht minder stark und angenehm wie die europäischen Arten riechend und bitter schmeckend, wird sie in ihrem Vaterlande gleich diesen angewendet; auch in Europa war die Wurzel einst als **Radix Aristolochiae Maurorum**, doch nur selten gebräuchlich.

A. bracteata. Retz. Deckblätterige O.

Fast aufrecht; Blätter herzförmig-rundlich, stumpf; Blüthenstiele einzeln; Deckblätter herzförmig, gestielt; Lippe verlängert, gekrümmt.

Stengel gerillt, schwach, geschlängelt. Blätter gestielt; länger als die achselständigen Blüthen. — Ostindien. — Juli. ♃. — Wird in Ostindien als ein giftwidriges, flüchtig-reizendes, diaphoretisches und anthelmintisches Arzneimittel gebraucht.

** Stengel strauchig oder halbstrauchig.

A. sempervirens. L. Immergrüne O.

Gestreckt oder kletternd; Blätter herzförmig-länglich, spitz; Blühen

einzeln; Blüthenhülle gekrümmt; Lippe eiförmig, abgestutzt. — *Moris.* 3. s. 12. t. 17. f. 16. *Sabb. hort.* 2. t. 82. *Bot. mag.* t. 1116.

Wurzelstock kurz, mit zahlreichen, feinen Fasern. Stengel mehrere, 1—1 1/2' hoch, weitschweifig, furchig, dünn aber zähe. Blätter auf 4—6''' langen Stielen, schwärzlich-grün, ausdauernd, etwas lederig, 1 bis fast 2'' lang, 10''' breit, an der Basis tief herzförmig, von da bis zur Spitze allmählich verschmälert und zugespitzt. Blüthenstiele 9—12''' lang, dünn. Blüthenhülle schmutzig-braunroth, 16''' lang, aber pfeifenkopfförmig-gekrümmt, über dem Fruchtknoten fast kugelig, aufgeblasen, nach oben trichterig erweitert. — Auf Candia und in Arabien. — Mai und Juni. ♄. — Die Blätter sind in Arabien innerlich und äußerlich bei Wunden, von giftigen Schlangen verursacht, gebräuchlich und sehr berühmt.

A. baetica. L. Bätische O.

Kletternd; Blätter herzförmig-länglich, spitz; Blüthen einzeln oder 2—3; Blüthenhülle fast trichterig, etwas gekrümmt; Lippe eirund, stumpflich, stachelspitzig. — *Moris.* 3. s. 12. t. 17. f. 6.

Wurzel lang, dünn, theils in die Erde tief eindringend, theils horizontal unter der Oberfläche kriechend. Stengel 6—8' hoch. Blätter gestielt, kahl, oben grün, unten blässer, und netzaderig. Blätter ziemlich lang gestielt, schwärzlich- oder braun-roth. Lippe eirund, concav, in eine fädige, feine Spitze auslaufend. — In Spanien, Candia. — Mai, Juni. ♄. — Was Dioscorides Ἀριστολοχία κλεματῖτις nennt, dürfte wohl höchst wahrscheinlich diese Art seyn, aber gewiß nicht die allgemein dafür gehaltene A. Clematitis L. Nach ihm soll sie etwas schwächer als die andern seyn. Auch Theophrastos erwähnt schon dieser Pflanze als sehr nützlich bei dem Bisse giftiger Thiere, bei Krankheiten u. s. w. — Wahrscheinlich war aber auch A. altissima Desf. unter demselben Namen bekannt.

A. anguicida. L. Schlangentödtende O.

Windend; Blätter herzförmig-länglich, spitz; Nebenblätter herzförmig, stengelumfassend; Blüthen einzeln; Blüthenhülle geknickt, ihre Mündung erweitert, abgestutzt; Lippe lanzettlich, zugespitzt. — *Moris.* 3. s. 12. t. 17. f. 7. *Jacq. am.* t. 144. *Plenk.* t. 652.

Wurzeln walzlich, ästig, innen weißlich mit einem pomeranzgelben Safte, aussen braun. Stengel mehrere, der unterste Theil holzig, korkartig, mit dem übrigen bis 10' an Bäumen sich empor windend. Blätter auf kurzen, etwas haarigen Stielen, beiderseits kahl, netzaderig. Nebenblätter einzeln, ziemlich groß. Blüthenstiele bald länger, bald kürzer als die Blattstiele. Blüthen fast nur so groß, wie bei A. Clematitis, grünlichgelb mit schwarzrothen Nerven und Adern. — Süd-Amerika und Mexiko. — August und September. ♄. — Der sehr bittere und widrig schmeckende und riechende Saft der Wurzel ist als Heilmittel gegen den Biß giftiger Schlangen bekannt; mehrere Tropfen reichen hin, um eine von mittlerer Größe selbst zu tödten, durch eine geringere Gabe wird sie so betäubt, daß man sie ohne Gefahr in die Hand nehmen kann.

A. indica. L. Indische O.

Windend; Blätter länglich, ausgerandet, am Grunde herzförmig; Blüthenstiele mehrblüthig; Blüthenhülle gerade, aufrecht; Lippe lanzettlich, verlängert. — *Rheede.* 8. t. 25.

Wurzel mit zahlreichen, dünnen Fasern. Stengel schlank, die ältern aschgrau, die jüngern so wie die Aeste grün, eckig. Blätter auf 4—6''' langen, rilligen Blattstielen, kahl, 5'' lang, 2—2 1/2'' breit, an beiden Enden etwas schmäler, am obern sehr stumpf und ausgerandet, am untern herz-

förmig oder fast herzförmig; Blüthenstiele 2—2 1/2" lang, etwas verzweigt, 3—6-blüthig, mit kleinen, spitzigen Deckblättchen. Blüthenhülle 1 1/2" lang, aussen braungrün, innen braunroth; Lippe länger als die Röhre. Kapsel oval-birnförmig, 2" lang, 1 1/4" dick. — Ostindien. — Juni und Juli. ♄. — Die stark und aromatisch riechende, scharf und bitter schmeckende Wurzel ist in Ostindien bei Wechselfiebern, Stockungen im Unterleibe, Menostasie und Gicht gleich ausgezeichnet; übrigens auch, wie mehrere vorher gehende Arten, gegen Schlangenbisse berühmt.

A. Rumphii.* Rumph's-O.

Windend; Blätter fast elliptisch-länglich, zugespitzt, am Grunde fast abgerundet; Blüthenstiele mehrblüthig; Blüthenhülle etwas gebogen; Lippe eirund, spitz. — *Rumph.* 5. *t.* 177.

Wurzelstock horizontal, kurz, unten zahlreiche, lange, dickliche Fasern, oben mehrere dünne und lange ästige Stengel treibend. Blätter 4—5" lang, in der Mitte 3" breit, kurz gestielt, kahl. Blüthen zu 2—4 auf sehr dünnen Blüthenstielen, jede 1" lang, schmutzig, purpurroth. Kapseln nach dem Abfallen der Blätter oft eine lange Traube am Stengel bildend, birnförmig-oval, 1" lang. — Auf Banda, an den felsigen Ufern hoch empor steigend. ♄. — Wurzel und Stengel schmecken stark, durchdringend-bitter, schwach terpentinartig, besonders erstere; der Geruch ist stark und aromatisch. Eine Abkochung derselben ist bei Wechselfiebern, bei Stockungen im Unterleibe u. s. w. häufig im Gebrauche.

A. fragrantissima. Ruiz. Wohlriechendste O.

Kletternd; Blätter herzförmig, zugespitzt; Blüthenstiele fast gehäuft; Blüthenhülle gerade; Lippe lanzettlich, zurück geschlagen, zottig.

Wurzel spindelig, sehr lang und bis 6" dick, unten ästig-faserig, graubraun. Stengel mehrere, bis zur Spitze benachbarter Bäume empor steigend, sehr weitschweifig, hin und her gebogen, ästig, rund, 3—8" dick, schmutzig-rostbraun. Aeste sehr lang, rillig, weichhaarig, am Ende zottig. Blätter entfernt, herab gebogen, 6—9" lang, 4" breit, oben kahl, unten netzaderig, weichhaarig, bisweilen fast rostbraun. Blattstiele 2—3" lang, rillig, gedreht, rostbraun. Blüthenstiele gepaart oder 1—3, einblüthig, 6—9''' lang. Blüthen äußerst wohlriechend, braun-rosenroth, 2" lang; Röhre nach oben allmählich erweitert; Saum schief, zungenförmig, an der Spitze zurück geschlagen. Kapsel länglich. — In Wäldern der peruanischen Anden. — Januar und Februar. ♄. — Die Wurzel und besonders ihre Rinde ist dort, fast wie die vorhergehenden Arten, gebräuchlich. — Aus dem Stengel verfertigen die Indianer dicke Seile zum Baue ihrer Brücken und Hütten.

A. foetida. H. et B. Stinkende O.

Windend; Blätter herzförmig-rundlich, kurz zugespitzt, weichhaarig; Blüthenstiele 1-blüthig, deckblätterig, verlängert; Blüthenhülle weichhaarig, bogig; Lippe lineal-spatelig. — *H. et B.* 2. *t.* 114.

Stengel fast eckig, etwas haarig. Blätter beinahe nierenförmig; Lappen abgerundet, divergirend, die eigentliche Basis keilförmig, beiderseits, besonders aber oben, mit angedrückten Haaren besetzt, 4" lang und breit, auf etwas kürzeren, rinnigen, schwach behaarten Blattstielen. Blüthenstiele einzeln, furchig, rauhhaarig, 3" lang. Unter der Blüthe ein ei-längliches, 1/2" langes, angedrückt-haariges Deckblatt. Blüthenhülle an 3" lang, am Grunde aufgetrieben, 6-seitig; Röhre röthlich, nach oben bauchig und gelb-grünlich, in der Mitte eingebogen; Lippe 1 1/2" lang, schwarz-violett. Fruchtknoten furchig, rauhhaarig, gedreht. — An schattigen Stellen in Mexiko. — September. ♄. — Das Decoct ist daselbst ein sehr berühmtes Mittel bei Geschwüren.

A. odoratissima. L. Starkriechende O.

Windend; Blätter herz-eiförmig, fast stumpf; Blüthenhülle 1-blüthig, verlängert; Lippe herzförmig-länglich, spitz, länger als die Röhre der Blüthenhülle. — *Sloan.* 1. *t.* 104. *f.* 1.

Wurzel lang, walzlich, fingersdick. Stengel grün, rund, 6—8' hoch, sehr ästig. Blätter auf 1 1/2'' langen Stielen, fast herzförmig, 3-eckig, etwas länglich, 4'' lang, 2 1/2'' breit, am Grunde tief ausgeschnitten mit 2 runden, abstehenden Lappen, dunkelgrün, kahl. Blüthenstiele fast 3'' lang. Blüthen schmutzig-gelblich, 2'' lang, die große Lippe genagelt, dunkel purpurroth-bestäubt. Kapsel 2'' lang, länglich, 6-kantig. Samen herzförmig. — Westindien und Mexiko in Wäldern. — Juli. ♄. — Die ganze Pflanze riecht sehr stark, aber angenehm, schmeckt bitter; das Kraut und die Wurzel, besonders aber letztere, wird in Amerika als ein bitteres, Magen stärkendes, reitzendes und diaphoretisches Mittel in vielen Krankheiten, auch gegen Schlangenbisse, verordnet.

A. surinamensis. W. Surinamische O.

Windend; Blätter 3-lappig; Blüthen einzeln, gekrümmt; Lippe herzförmig, flach. — *Jacq. obs.* 1. *t.* 3. (als *A. trilobata.*) *Plenk. t.* 631.

Wurzel holzig, korkartig. Stengel mehrere, rund, gerillt, ästig, bis 30' hoch, an Bäumen hinaufsteigend. Blätter lang gestielt, bis über die Mitte in 3 längliche, 2—2 1/2'' lange, 10''' breite, ausgesperrte, stumpfe, kahle Lappen durch stumpfe Einschnitte getheilt, unterseits rauh. Blüthen sehr groß, gelblich und braun-roth. Röhre 4—5'' lang, am Grunde stark bauchig und gekrümmt, in der Mitte verengt, gegen den Saum etwas erweitert; Lippe 1'' lang, gestielt, spitz. Kapseln oval, 1 1/2'' lang. — In Surinam. ♄. — Der Geruch und Geschmack dieser Pflanze ist sehr durchdringend und sie wird dort in bösartigen Fiebern und vielen andern Krankheiten angewendet.

A. trilobata. L. Dreilappige O.

Windend; Blätter 3-lappig, stumpf; Blüthen einzeln, aufgeblasen, eingeknickt; Lippe am Grunde herzförmig, zugespitzt und geschwänzt. — *Jacq. eclog. t.* 26. — *A. trifida. Lam.*

Wurzel mehr als zolldick, in 3—4 krumme, an 2' lange, schwärzliche, innen gelbliche Aeste getheilt. Stengel mehrere, hoch an Bäumen emporsteigend, biegsam, dünn, kahl, purpurröthlich. Blätter an 3'' breit, rundlich, seichter oder tiefer in 3 Lappen getheilt, die seitlichen davon an der Spitze zugerundet, der mittlere spitz oder etwas zugespitzt; bisweilen ist das Blatt sogar ungetheilt, abgestutzt oder abgebissen, etwas dicklich, fest, kahl, unten seegrünlich. Blattstiele 1—1 1/2'' lang, am Ursprunge windend. Nebenblätter in der Blattachsel klein, herzförmig, umfassend. Blüthen groß, hängend, auf 3'' langen, nach oben verdickten Stielen. Blüthenhülle grün-gelb, mit blaßpurpur-braunen Flecken; Röhre 2'' lang, 1'' dick, bauchig-aufgeblasen, am Grunde etwas verdickt mit 6 walzigen Fortsätzen gespornt; Schlund glockig, gerade, so lang als die Röhre, aber etwas schmäler, unter einem rechten Winkel von ihr gebrochen; Lippe innen purpurroth, fein geadert, die Spitze in einem linealen, schmalen Fortsatze von der Länge der Blüthenhülle auslaufend. Fruchtknoten lineal, spiralig-gedreht, die Antheren tragenden Fortsätze ei-lanzettlich, spitz, am Rande haarig. — Westindien. Juni, Juli. ♄. — Alle Theile dieser Pflanze riechen sehr stark. In ihrer Wirkung soll sie ganz mit der virginischen Schlangenwurzel übereinkommen, wird in ihrem Vaterlande oft angewendet und die Stengel derselben waren auch als **Stipites Aristolochiae trilobatae** früher in Europa offizinell. Noch kräftiger als diese ist aber die Wurzel.

Sehr ähnlich scheint dieser Art die brasilianische A. macroura Gomez zu seyn, die ebenfalls wie die Serpentaria virginiana angewendet wird; ihre Blätter sind aber herzförmig, 3lappig, die Nebenblätter nierenförmig, die Blüthenhülle ist trichterig, die Lippe breiter, herzförmig, der sehr lange und schmale Fortsatz derselben fein gekerbt.

Hernandez erwähnt noch 3 in Mexiko einheimische und dort als Heilpflanzen geschätzte Arten, deren eine für A. arborescens L. gehalten wird und eine lange, dicke Wurzel, windende Stengel, herzförmig-längliche, zugespitzte Blätter, achselständige, einzelne Blüthen mit einer geraden Blüthenhülle und schmal-lanzettlicher, lang-zugespitzter Lippe besitzt. Ihre Wurzel wird von den Mexikanern in ähnlichen Fällen, in denen man die europäischen Arten angewendet hat, gebraucht.

Die 2te Art, die wir A. mexicana nennen wollen, ist auch eine windende Pflanze mit herzförmig-rundlichen, zugespitzten Blättern und einzelnen achselständigen, purpurrothen Blüthen, deren Blüthenhülle am Grunde kugelig-aufgeblasen, über dieser Stelle stark verschmälert, übrigens gerade ist und sich in eine breit-eiförmige, kurze, zugespitzte Lippe endigt. — Die lange, dicke, aussen dunkelrothe Wurzel gehört ebenfalls unter die kräftigsten Arzneimittel der Mexikaner und wird bei veraltetem Husten, beim Asthma, bei vielfältigen Unterleibskrankheiten, bei Menostasien, auch gegen Syphilis u. s. w., angewendet. — Abbildungen beider Arten finden sich bei Moris. 3. s. 12. t. 17. und zwar die erste bei fig. 7. die zweite bei fig. 8. — Ueber die dritte von Hernandez erwähnte Art läßt sich, da er keine Abbildung davon liefert und die Beschreibung nur herzförmige Blätter, windende Stengel und längliche Früchte angibt, nichts weiter sagen. Ihre Wurzel wird auch bei vielen Krankheiten für heilsam gehalten.

A. grandiflora. Sw. Großblumige O.

Windend; Blätter herzförmig, spitzlich; Blüthen einzeln, unter dem Fruchtknoten ein rundlich-scheidiges Deckblatt; Blüthenhülle bauchig, in der Mitte eingeschnürt, an der Mündung sehr weit; Lippe sehr groß, etwas herzförmig, sehr lang geschwänzt.

Hoch an Bäumen empor steigend. Aeste fädig, eckig, kahl. Blätter 4—5" lang, eben so breit, vorn fast abgerundet mit kurzem Spitzchen. Blattstiele dicker als die Aeste, schlaff und lang. Blüthenstiele noch länger, eckig. Blüthen sehr groß, hängend. Röhre weiß, am Grunde schmäler, etwas höher bauchig, schwach zusammen gedrückt, in der Mitte verengt, eckig-walzlich, der obere Theil zurück geschlagen und einen großen Bauch bildend. Saum sehr groß, weiß und purpurn gefleckt, schlaff, wellig, der Anhang an der Lippe 1' lang, lineal. Im Innern findet sich an der eingeschnürten Stelle der Röhre eine zweite bis zum Schlunde hinauf reichende, ganz rauhhaarig-rothe, an der Mündung gekerbte Röhre. Fruchtknoten lang, walzig, rostbraun. — Auf buschigen Vorbergen in Jamaika. — Blüht im Frühjahre. ♄. — Riecht höchst unangenehm, betäubend, dem Chenopodium foetidum Lam. ähnlich und ist allen Thieren, selbst den Schweinen, schädlich. Die Blätter dienen in Jamaika zu Bädern und Bähungen bei rheumatischen und gichtischen Beschwerden.

b) Saum der Blüthenhülle 2-lippig.

A. Pistolochia. L. Gekerbte O.

Fast aufrecht, etwas ästig; Blätter herzförmig, stumpf, flach, scharf, gekerbt oder fast gezähnelt; Blüthen einzeln, aufrecht, röhrig; Oberlippe kurz, zurück geschlagen, die untere länglich, gerade, stumpf. — *Moris.* 3. *s.* 12. *t.* 17. *f.* 12.

Eine der kleinsten Arten dieser Gattung. Wurzel aus zahlreichen, 3—5"

langen, fädigen, büschelförmigen, gelblich-grauen Fasern bestehend, die von einem kurzen, federkieldicken Wurzelstocke entspringen. Stengel mehrere, krautig, dünn, 6—9″ lang, nach oben etwas flaumhaarig. Blätter klein, die größten kaum 1″ groß, fast eben so breit als lang, die obern schmäler, stumpf mit einer borstenförmigen Spitze, am Rande etwas wellig-gekerbt, oben grün, unten weißlich, netzaderig und etwas flaumhaarig. Blattstiele 1‴ lang. Blüthen klein; Röhre gelblich; Saum schwarz-roth. — Im südlichen Europa. — Juni, Juli. ♃. — Die Wurzel riecht ziemlich angenehm, gewürzhaft, schmeckt bitter, scharf und war früher als **Radix Aristolochiae polyrhizae vel Pistolochiae** offizinell.

A. ringens. Vahl. Rachenförmige O.

Windend; Blätter und Nebenblätter herzförmig, rundlich; Blüthen einzeln; Blüthenhülle bauchig-aufgeblasen, netzaderig, gefleckt; Oberlippe spatelig; die untere lanzettlich. — *Vahl. symb.* 2. *t.* 47. (als *A. grandiflora.*)

Hoch empor sich windend, kahl. Blätter gestielt, fast rund, 3—4″ lang und breit, abgerundet, unten seegrün und netzaderig. Blattstiele fast 5″ lang. Nebenblätter gepaart, 1″ breit, ungleich, kurz gestielt. Blüthen 7—9″ lang, aussen von purpurnen Adern und Nerven netzartig durchzogen, innen gefleckt. Röhre sehr aufgeblasen, am untern Theile kugelig-oval, gekrümmt, dann gerade und nach oben erweitert, in den 2-lippigen Saum übergehend. Unterlippe 6″ lang, rinnig-zusammengelegt, ausgebreitet fast 1 1/2″ breit, nach vorn schmäler. Oberlippe 3 1/2″ lang, am Grunde rinnig, vorn spatelig und flach, daselbst 1 1/4″ breit, stumpf. — Westindien, Süd-Amerika. — Juni und Juli. ♄. — Die Anwendung hat sie ganz mit den folgenden gemein.

A. cymbifera. Mart. Rachenförmige O.

Windend; Blätter herz-nierenförmig, stumpf; Nebenblätter nierenförmig; Blüthen einzeln; Blüthenhülle bauchig, gestreift; Oberlippe lanzettlich, spitz, fast sichelig, rinnig; Unterlippe am Grunde kahnförmig und ausgeschweift-gekerbt, vorn verkehrt-eirund, ausgerandet, wellig.

Wurzelstock dick, höckerig, mit mehreren 1—2′ langen Aesten, von denen 4—6″ lange Fasern entspringen. Stengel stielrund, kahl, glänzend. Blätter 3—4″ lang, eben so breit, abgerundet, kahl, fest, unten netzaderig, auf 2″ langen Stielen. Nebenblätter groß, netzaderig, umfassend. Blüthen auf 4″ langen, gebogenen Stielen. Blüthenhülle 6—10″ lang; Röhre fast eirund-aufgeblasen, grünlichgelb; Saum verengt, walzlich, zurück gebogen; Oberlippe gewölbt, gefaltet, innen concav, gegen die Spitze etwas zurück gebogen, am Rande fast wellig, grünlichgelb; innen dunkelbraun gefleckt; Unterlippe 2—3-mal länger, innen röthlich-braun oder schmutzig-isabellgelb, dunkelroth linirt und punktirt, vom Grunde bis zur Mitte kahnförmig ausgehöhlt, von da an in eine erweiterte Platte sich endigend. — Brasilien. ♄. — In der neuern Zeit wurde die in Brasilien schon lange gebräuchliche, den Europäern bereits vor 98 Jahren bekannt gewordene Wurzel als **Radix Milhomens** nach Europa gebracht und auch hier angewendet. Sie ist aussen schwärzlich-grau oder dunkelbraun, innen weißlich und grau-geadert, riecht eigenthümlich durchdringend, wie virginische Schlangenwurzel und Raute, schmeckt aromatisch-bitter, dann etwas stechend-scharf und soll noch wirksamer als die Serpentaria seyn. Doch ist es nicht bloß die Wurzel der eben beschriebenen Pflanze, welche als **Raiz de Mill Homens** (Tausend-Mann-Wurzel) oder **Raiz Jarrinha** in Brasilien bekannt ist und, wie eben erwähnt wurde, jetzt auch nach Europa kommt, sondern unter diesem Namen werden die Wurzeln mehrerer Arten gesammelt, so auch die von **A. macroura Gomez**, die von **A. ringens**

Vahl, dann jene von den 3 folgenden Arten. Die Wurzeln aller dieser sind auch eines der gemeinsten Mittel gegen Schlangenbisse u. s. w.

A. brasiliensis. Mart. Brasilische O.

Windend; Blätter und Nebenblätter herz-eirund; Blüthen einzeln; Blüthenhülle bauchig, netzförmig-gefleckt; Oberlippe lanzettlich, concav, ganzrandig; Unterlippe sehr breit, 2-lappig, am Grunde schmal. — *Lk. et O. t.* 13. (als *A. ringens*).

Stengel eckig, hoch empor steigend. Blattstiele an 2″ lang. Blätter eben so lang und 3″ breit, stumpf, ganz kahl, unten blaß. Nebenblätter einzeln, fast sitzend, 8‴ lang und breit, herzförmig, stumpf. Blüthenstiele 4″ und darüber lang. Corolle gelblich mit purpurnen Adern, am Grunde sackförmig-gekrümmt, 1 2/3″ lang, der vordere Theil 4″ lang, bis ungefähr 3/4″ über der Basis in 2 Lippen getheilt, die eine 3″ lang und 5″ breit, mit großen abgerundeten Lappen, die andere rinnig, fast zusammen gedrückt, spitz, 4″ lang, beim Ausbreiten 3/4‴ breit. — Brasilien. ♄. — Gibt ebenfalls die Radix Milhomens. — Eben so:

A. galeata Mart., welche, der A. cymbifera Mart. ähnlich, sich durch nierenförmige, stumpfe Blätter und Nebenblätter und eine bauchige Blüthenhülle auszeichnet, deren Oberlippe lanzettlich - sichelig, spitz und rinnig ist, deren Unterlippe aus einer schmalen, rinnigen Basis in eine weite, verkehrt-eirunde Platte sich ausdehnt. — Bei der nicht minder hierher zu zählenden A. labiosa Ker. ist dagegen die Oberlippe verkürzt, lanzettlich, gerade, und die Unterlippe am Grunde kahnförmig-aufgeblasen, der übrige Theil flach, quer-elliptisch, ausgerandet.

c) Saum der Blüthenhülle 3-spaltig.

A. Sipho. L. Großblätterige O.

Windend; Blätter herzförmig-rundlich, spitz, kahl; Blüthen einzeln, mit eirundem Deckblatte; Blüthenhülle eingebogen; Zipfel rundlich, spitz, fast ausgebreitet. — *L'Her. t.* 7. *Bot. mag. t.* 534.

Stengel 20—30′ hoch, ganz am Grunde bis 4″ dick, mit graulicher, etwas rissiger und wie korkiger Rinde; nach oben stielrund, glatt und kahl, grün, an den Knoten oft purpurbraun. Blätter auf 2—3″ langen Stielen, 8—12″ lang, 6—8″ breit, beiderseits kahl, oben grün, unten blässer, netzaderig. Blüthenstiele auch oft gepaart, 2—3″ lang, in der Mitte ein fast zolllanges, herz-eirundes, spitziges, kurz gestieltes Deckblatt tragend. Blüthenhülle einem türkischen Pfeifenkopfe sehr ähnlich, grün mit rothbraunen Nerven und Adern, innen gelb, an der Basis schwarz-roth, am Saume roth-braun; Mündung etwas wulstig. Kapseln walzig, 3—4″ lang, 1″ dick. — In Nord-Amerika einheimisch und als Zierpflanze in europäischen Gärten. —, Juni, Juli. ♄. — In Amerika werden die Blätter bei Katarrhen und als ein Schweiß treibendes Mittel gebraucht, auch in einigen Fällen statt der Serpentaria empfohlen.

Außer den vielen schon erwähnten Arten dieser Gattung sind noch 2 als Heilmittel, in botanischer Hinsicht jedoch nur sehr unvollständig, bekannt, nämlich A. turbacensis Kunth. eine kletternde Pflanze mit herz-eirunden, bisweilen fast nierenförmigen, unten netzaderigen Blättern und 4″ langen Früchten, die Blüthen sind noch unbekannt; sie wächst in Süd-Amerika, wo man eine Abkochung der Wurzel gegen Schlangenbisse anwendet. — Die 2te Art ist: A. cordifolia Mut., auch in Süd-Amerika zu Hause, mit herzförmigen, zugespitzten, fast schildförmigen Blättern und gigantischen purpurrothen, herzförmigen, 16″ im Durchmesser haltenden Blumen. Sie ist

auch ein geschätztes Alexipharmakum; ihre Blumen, nächst der Rafflesia die größten bekannten, werden von Knaben wie Mützen getragen.

Asarum. (Diosc.) Tourn. Haselwurz.

Blüthenhülle aufrecht, glockig-3-spaltig. Staubgefäße 12; Staubfäden über die Antheren verlängert, frei. Narbe 6-lappig. Kapsel lederig, 6-fächerig; Fächer wenigsamig.

Krautartig. Stengel ganz kurz, niederliegend oder wurzelnd. Blätter sehr wenige, lang gestielt. Blüthen einzeln, kurz gestielt, ganz auf der Erde. Blüthenhülle mit aufrechtem oder zurück gebogenem, stehen bleibendem Saume. Staubfäden pfriemig; Antherenfächer gesondert. Griffel dick, kurz. Narbe sternförmig-6-theilig. Kapsel nicht aufspringend; Fächer gegen die Mitte offen, 3—4-samig. Samen fast halbmondförmig mit seitlicher Nabelwulst.

A. europaeum. L. Gemeine H.

Blätter zu 2, nierenförmig, sehr stumpf oder flach abgerundet und ausgerandet; Blüthenhülle aufrecht, etwas rauhhaarig. — *F. D. t.* 633. *Schk. t.* 127. *Sturm. H.* 2. *Trat. A. t.* 121. *Blackw. t.* 383. *Plenk. t.* 358. *Hayne.* 1. *t.* 44. *Düss.* 2. *t.* 23. *Wagn.* 1. *t.* 52.

Stengel unterirdisch, horizontal, von der Dicke einer Schreibfeder, stielrund, kahl, ästig-ausgesperrt, zahlreiche, lange, ästige Fasern treibend und von den abgestorbenen Blattstielen schuppig. Aeste kurz, mit 2—3 eirunden, bräunlichen, häutigen, abfallenden Schuppen, aufrecht, zuletzt niederliegend und wurzelnd. Blätter an der Spitze dieser Aeste wie gegenständig und, da sie über den Winter zum Theile ausdauern, später bei der Verlängerung des Astes seitlich, auf 2—4″ langen, in der Jugend zottigen, später weichhaarigen oder fast kahlen Blattstielen, 2—3″ lang und etwas breiter, die jüngern flaumhaarig, die ältern ganz kahl und lederig, oben dunkelgrün, glänzend, unten blässer und matt. Blüthenstiele einzeln, an der Spitze der Aeste zwischen den Blattstielen hervor kommend, 5—7‴ lang, haarig, überhängend, später aufrecht. Blüthenhülle urnenförmig-glockig, 6—7‴ lang, lederig, aussen zottig, grün und bräunlich-roth, innen schwarz-roth, haarig. Zipfel bisweilen auch 4, abstehend, eiförmig, zugespitzt, die Spitze eingeschlagen. Staubfäden pfriemig, länger als der walzige Griffel mit der schildförmigen Narbe. Kapsel in der Substanz der Blüthenhülle eingeschlossen, eiförmig-kugelig, undeutlich-6-seitig. Samen meist zu 4 in jedem Fache, braun, auf einer Seite gewölbt, auf der andern ausgehöhlt und hier eine fleischige, schmutzig-gelbliche Nabelwulst tragend. — In Laubwäldern von ganz Europa, besonders gern in Berggegenden unter Haselsträuchern verborgen. — April bis Mai. ♃. — In den Apotheken hat man die Blätter und Wurzel oder vielmehr die ganze Pflanze (*Ἄσαρον.* Diosc.) als **Herba et Radix Asari.** Letztere, eigentlicher gesagt der Stengel, ist trocken nur strohhalmsdick, eckig, etwas runzelig und knotig, mit dünneren Fasern, bräunlich oder mehr grau, innen schmutzig-weiß; sie riecht frisch, wie alle Theile der Pflanze, stark nach Baldrian und Cardamomen (weßhalb sie auch wie die Baldrianwurzel fleißig von Katzen besucht wird) schmeckt aromatisch, scharf und bitterlich; getrocknet ist der Geruch und Geschmack schwächer. Hauptbestandtheile derselben sind ein, scharfes, kampherartiges ätherisches Oehl, (Asarin) bitterer Extractivstoff, ein geruch- und geschmackloses Stearopten, außerdem Gerbestoff, Kleber, Satzmehl und einige Salze. Die Wurzel wirkt insbesondere eigenthümlich reizend auf den Magen und Darmkanal, erregt Erbrechen, meist auch zugleich Abführen, erregt die Thätigkeit des lymphatischen Gefäßsystemes, der Nieren und der Haut, war vor Einführung der Ipecacuanha das gewöhnlichste Brechmittel der europäischen Aerzte und verdiente auch jetzt noch eine häufigere

Anwendung, als sie wirklich findet, nur darf sie dann nicht länger als ein Jahr aufbewahrt werden, wenn sie nicht unwirksamer werden soll. — Die Blätter wirken auf ähnliche, jedoch schwächere Art; besonders sind sie aber als ein Niesemittel bekannt. Als man noch nach dem äußeren Aussehen der Gewächse ihre Heilkräfte bestimmte (Signatura plantarum), da hielt man diese Blätter auch für heilsam bei Krankheiten der Nieren und Ohren.

A. canadense. L. Canadische H.

Blätter zu 2, nierenförmig, fast stachelspitzig; Blüthenhülle zurück geschlagen, wollig. — *Moris.* 3. *f.* 13. *t.* 7. *f.* 2. *Lam. t.* 633. *f.* 2. *Barton. t.* 32.

Der vorigen Art ungemein ähnlich, besonders wenn die Blätter der letztern, wie es auch oft geschieht, in eine stumpfe Ecke vorspringen; hier sind aber die Blätter immer etwas spitz, im Verhältnisse zur Länge breiter, weniger dunkelgrün-glänzend, unten mit stark vorragenden Nerven und Adern, so, daß sie etwas grubig erscheinen. Blüthenstiele und Blüthen stärker zottig. — Nord-Amerika. — Mai und Juni. ♃. — Die wohlriechende Wurzel (d. h. der Stengel mit den Wurzelfasern) ist in Nord-Amerika offizinell und wird daselbst in kleinen Gaben, vorzüglich beim Starr- und Kinnbackenkrampfe der Kinder, der dort sehr häufig nach Erkältungen eintritt, dann als ein Emenagogum gegeben; in größerer Gabe würde sie gewiß Erbrechen, wie die europäische Haselwurz, erregen, da sie ohnehin leicht Eckel hervorbringt. — Um dem Weine einen angenehmen Geschmack zu geben, wird sie auch dem Moste während dem Gähren zugesetzt.

A. virginicum. L. Virginische H.

Blätter einzeln, herzförmig, lederig, ganz kahl; Blüthenhülle glockig-erweitert. —

Wurzel und Stengel ganz wie bei den vorigen Arten. Blätter herzförmig, fast rund, etwas spitz, auf langen, etwas gehäuften Stielen. Blüthen kürzer als die Blätter. — Nord-Amerika, China und Japan. — April, Mai. ♃. — Wird in China ungefähr so, wie die Ipecacuanha in gebrochenen Gaben bei uns, angewendet; das Decoct soll nie Erbrechen oder Eckel bewirken.

A. arifolium. Michx. Aronsblätterige H.

Blätter einzeln, herzförmig- fast spießförmig, gefleckt; Blüthenhülle röhrig, oben eingeschnürt. — *Blackw. t.* 359.

Stengel ganz kurz, nicht kriechend, viele dünne Fasern treibend. Blätter ziemlich lang gestielt, kleiner als bei A. europaeum, blaßgrün mit etwas dunkleren Flecken. Blüthen klein, dunkelroth, sehr kurz gestielt. Zipfel stumpf. — In den südlicheren Staaten Nord-Amerika's. — Mai, Juni. ♃. — Sie ist dort als Radix Asari gebräuchlich und wird dort auch wilder Ingwer genannt, da sie frisch einen schwach ingwerartigen Geschmack hat; früher kam sie auch bisweilen als virginische Schlangenwurzel nach England.

Die Aristolochiaceen (6 Gattungen und 75 Arten) bewohnen schattige Stellen und Wälder der Ebenen und Berge und zwar etwas zahlreicher in den Tropenländern, als im gemäßigtern Klima; vorzüglich ist Amerika ausgezeichnet reich an Arten, indem es 2/3 der ganzen Anzahl hat, von dem Reste sind dagegen 3/5 in den Ländern am mittelländischen Meere zu Hause, nur 2 Arten gehen über den 47° N. B. hinaus. — Eine sehr merkwürdige Uebereinstimmung in den Eigenschaften der Pflanzen dieser Familie veranlaßte auch eine allgemeine, über alle Welttheile verbreitete, sehr ähnliche Anwendung der zahlreichen Arten, die sämmtlich, als Grundbedingung ihrer Wirksamkeit, ätherisch-öhlige, oft kampherähnliche, dann bittere und scharfe Stoffe enthalten. Je

nach dem Vorherrschen des einen oder des andern modifizirt sich auch ihre spezielle Einwirkung auf einzelne Organe. Bei den meisten Arten von Aristolochia sind gewürzhaft-scharfe Stoffe vorhanden, die insbesondere auf das Nervensystem der vegetativen Sphäre erregend einwirken, dabei alle absondernden Organe zu größerer Thätigkeit anspornen und deßhalb allerdings sehr geeignet sind, animalische Gifte, Contagien und Krankheitsstoffe aus dem Körper auszuscheiden, weßhalb denn auch diese Gewächse seit den ältesten Zeiten und bei allen Völkern vorzugsweise als sogenannte Alexipharmaca bekannt sind. Mehrere Arten haben dagegen den bittern Extractivstoff in ihrer Mischung vorherrschend und wirken deßhalb mehr als tonisch-reitzende Mittel. Bei den Arten von Asarum dagegen ist mehr ein flüchtiger und scharfer Stoff vorherrschend; ersterer scheint vorzüglich die Ursache ihrer Eckel und Erbrechen hervor bringenden Eigenschaft zu seyn, während der scharfe mehr auf die Colatorien wirkt.

94. Familie: Myristicaceen, Myristicaceae.

Bäume voll röthlichen Saftes. Aeste und Blätter zerstreut, letztere gestielt, ganz und ganzrandig, lederig, ohne Nebenblätter. Blüthen 2-häusig, achsel- oder endständig, gehäuft, fast kopfig, traubig oder rispig, mit einem kurzen, kappenförmigen Deckblättchen. — ♂. Blüthenhülle lederig, 3-spaltig; Zipfel in der Knospenlage klappig. Staubgefäße 3—12 in eine Säule verwachsen; Antheren 2-fächerig, abgekehrt, verwachsen oder gesondert, der Länge nach aufspringend. — ♀. Blüthenhülle abfallend. Fruchtknoten frei, mit 1 aufrechten Eichen. Griffel sehr kurz. Narbe fast lappig. Beere steinfruchtartig, 2-klappig sich öffnend. Samen von einem vieltheiligen Samenmantel umgeben. Embryo klein, am Grunde des verworrenen, fleischigen Eiweisses; Würzelchen nach abwärts; Knöspchen deutlich; Kotyledonen blattig.

Myristica. L. Muskatnußbaum.

Blüthenhülle gefärbt, urnenförmig; Saum 3-spaltig. Staubfädensäule 9—12 angewachsene Antheren tragend. Narbe 2-lappig.

Alles Uebrige wie der Familiencharakter angibt. — Die Frucht hat eine fleischige, bisweilen ausgetrocknete, lederartige Fruchthülle, aussen mit einer durch den Griffel gehenden, hervorstehenden Nath und an dieser in 2 Klappen sich öffnend. Samen nußartig, das heißt: die Samenhäute hart, brüchig, leicht von der Mandel sich trennend und aussen von einem unregelmäßig geschlitzten oder fast netzförmigen Mantel bekleidet.

M. moschata. Thunb. Aechter M.

Blätter elliptisch-länglich, zugespitzt, kahl, fast einfach-geadert; ♂ Blüthen achselständig, traubig; die ♀ auf 1—3-blüthigen Blüthenstielen; Früchte einzeln, kahl. — *Rumph.* 2. *t.* 4. *Blackw. t.* 353. *Plenk. t.* 425. *Hayne* 9. *t.* 12. *Düss.* 8. *t.* 19. *Wagner* 2. *t.* 155. — *M. aromatica Lam.*

Baum an 30′ und darüber hoch, gerade. Aeste zu 4—5, fast in regelmäßigen, gleich weit entfernten Wirteln, ausgebreitet oder fast wagerecht. Aestchen abwechselnd, dünn, lang, hängend. Rinde röthlich-braun in's Graue, ziemlich glatt, innen roth. Blätter fast 2-reihig-wechselständig, abstehend, 2 1/2—6″ lang, 1—3″ breit, an beiden Enden verschmälert, stumpflich-zugespitzt, kahl und glatt, oben schön dunkelgrün, unten blaß, wohlriechend. Blattstiele 5—7‴ lang, halbrund und rinnig. Blüthen achselständig, durch das Abfallen der Blätter seitlich. — ♂. Blüthen in einfachen oder 2-theiligen, sparrigen, fast trugdoldigen, 3—7-blüthigen, kaum 1″ langen Trauben. Deckblättchen klein, abgerundet, an den Stielchen und unter den Blüthen.

Blüthenhülle urnenförmig, gelblich-weiß, 2 1/2''' lang; Zipfel klein, eirund, spitz, etwas abstehend. Staubfadensäule etwas länger, an ihrem obern Ende 9 Paar lineale Antherenfächer tragend. — ♀. Blüthen zu 2—3, bisweilen nur einzeln, auf einem kurzen, ziemlich dicken Blüthenstiele, mit ähnlichen Deckblättchen und einer Blüthenhülle wie bei den ♂. Fruchtknoten verkehrt-eiförmig. Narben fast sitzend, abstehend. Frucht hängend, rundlich-birnförmig, 2 1/2'' dick, gelblich, innen weiß, fleischig, sammtartig, den Pfirsichen ähnlich. Samen groß, oval, an der Basis der Fruchthülle befestigt, schwarzbraun mit einem fleischig-leberigen, geschlitzten, karmoisinrothen Mantel; unter der harten Samenhaut liegt der große, ovale, marmorirte, von dem Eiweiße gebildete Kern. — Auf den Molukken einheimisch und angepflanzt, von den Holländern aber absichtlich auf allen, mit Ausnahme von Banda und Amboina, ausgerottet, jetzt aber auch bereits in andern Welttheilen cultivirt. — Blüht fast das ganze Jahr. ♄. — Von diesem Baume sind 2 Produkte offizinell, nämlich der, den Samen umhüllende Mantel, unter dem merkwürdigen Namen **Muskatblüthe, Macis**, dann der eigentliche, von der harten Schale befreite Samenkern, als **Muskatnuß, Nux moschata**; beide werden jährlich in einer dreimaligen Erndte gewonnen. — Die rundlichen, ovalen oder fast eiförmigen, bisweilen etwas länglichen Nüsse sind 8—10''' lang, bräunlich, netzförmig-furchig, weißbestäubt, riechen eigenthümlich und angenehm aromatisch, schmecken eben so und enthalten ein ätherisches Oehl, ein flüßiges und ein festes Fett, etwas Satzmehl und Gummi. Durch ein Auspressen derselben gewinnt man in ihrem Vaterlande beid[illegible]n Oehle in Verbindung mit etwas von dem ätherischen, und diese[illegible]s **Muskatenbalsam** oder **Muskatenbutter**, [illegible] **alsamum Nucistae** ebenfalls offizinell, jedoch so, wie es zu uns kommt, nicht mehr butterartig, sondern fast in tafelförmigen Stücken und oft verfälscht. — Die Samendecke oder der Macis bildet trocken gelbe oder bräunlich-gelbe, lederartige, geschlitzte oder gezähnte Lappen, die wie die Samen, jedoch feiner riechen und schmecken; sie enthalten ein farbloses, ätherisches, ein gelbes, fettes, in Aether lösliches, ein rothes, fettes, in Weingeist und Aether lösliches Oehl und Satzmehl. Ausgepreßt geben sie einen blutrothen, sehr kostbaren, kaum nach Europa (wenigstens nicht unverfälscht) kommenden Muskatenbalsam. — Die Muskatnüsse, den Griechen unbekannt und erst von den Arabern als Heilmittel eingeführt, gehören, wie die sogenannten Muskatblüthen, zu den kräftigsten, flüchtig reitzenden, auf den Magen und Darmkanal, so wie auf das Gefäß- und Nervensystem erregend einwirkenden Mitteln, die in größeren Gaben auch Betäubung und Irrereden bewirken; heut zu Tage werden sie jedoch weit häufiger als Gewürz in der Küche angewendet.

M. Otoba. H. et B. Großblätteriger M.

Blätter elliptisch-verlängert, zugespitzt, kahl, einfach-geadert, unten weißlich; Trauben achselständig, 3—5 blüthig; Früchte kahl. — *H. et B. équ.* 2. *t.* 103.

Baum von 30—40', sehr buschig. Stamm 20—30'' im Durchmesser; Rinde sehr braun, schwach-rissig. Aeste genähert, mit einzelnen Haaren besetzt. Blätter spannenlang, 3—5'' breit, an der Basis verschmälert, vorn zugerundet, mit kurzer Zuspitzung, oben schön grün, unten weißlich, mit einfachen Seitennerven. Blattstiele 1'' lang, schwach rinnig. ♀. Blüthen büschelig, in achselständigen, 1 1/2'' langen Trauben. Blüthenhülle am Grunde etwas 3-eckig, bis zur Mitte in 3 ovale, spitze Zipfel getheilt. Fruchtknoten oval; Griffel sehr kurz; Narben 3, pfriemig, abstehend. Früchte kugelig, 9''' dick. — In Columbien auf Bergen. — Mai. ♄. — Die Frucht besitzt einen starken, durchdringenden, unangenehmen Geruch; der weißliche Macis wird zu einer

Salbe gegen Krätze und andere Hautkrankheiten verwendet; der Samen ist sehr öhlreich.

M. acuminata. Lam. Zugespitzter M.

Blätter eiförmig, zugespitzt, kahl, unten seegrün, aderig-ästig; Früchte gehäuft, kahl.

Ein großer, schöner Baum mit kahlen Aesten. Blätter denen des Birnbaums ähnlich, die seitlichen Adern stark verästelt, der Mittelnerve vorspringend und dadurch auf der obern, grünen, glänzenden Fläche eine ziemlich tiefe Rinne bildend. Blüthenstiele kurz, zottig, rostbraun. — Madagaskar. ♄. — Aus den Samen wird ein sehr aromatisches Oehl gezogen, welches dort innerlich als Magen stärkend, äußerlich gegen gichtische Beschwerden angewendet wird.

M. madagascariensis. Lam. Madagaskar'scher M.

Blätter elliptisch-länglich, kahl, unten netzaderig; Früchte rispig, filzig.

Ansehnlicher Baum mit weissem, an der Luft blutroth werdendem Safte. Aeste kahl, röthlich-braun. Blätter 4—5'' lang, 2—2 1/2'' breit, auf 1/2'' langen Stielen, etwas spitz, ganz kahl und glatt, oben dunkelgrün, unten etwas röthlich. Blattknospen vor der Entwicklung glänzend weiß, fast silberfarbig. Blüthenstiele achselständig, zottlich, rispig, mit 2-reihigen Aestchen und kleinen, sitzenden, wolligen und röthlich-bräunlichen Blüthen. Frucht oval, rostbraun-filzig. — Madagaskar. ♄. — Den Samen schreibt man dort alle Eigenschaften der ächten Muskatnüsse zu. Auch die Blätter haben einen angenehmen, gewürzhaften Geruch.

M. tomentosa. Thunb. Filziger M.

Blätter ei-länglich, spitz, einfach-aderig, unten filzig; Früchte fast einzeln, länglich, filzig. — *Rumph.* 2. *t.* 5.

Baum schlank, mit entfernt stehenden, eine unansehnliche Krone bildenden Aesten, oder nur ein 15—20' hoher Strauch. Blätter an einem und demselben Baume in der Größe sehr verschieden, bald spannenlang, bald 1 1/2' lang, oben dunkelgrün, unten blaß, gewürzhaft. Früchte auf kurzen, dicken Stielen, bisweilen dicht beisammen, das Fruchtfleisch zäher und härter als bei der ächten Muskatnuß, der Samen so wie sein Mantel viel weniger aromatisch. — Auf den indischen Inseln. — Juni bis September. ♄. — Die Samen sind zwar bei weitem weniger kräftig, als die ächte Muskatnuß, doch bedient man sich ihrer dort gegen Diarrhöen und als eines Aphrodisiacum's. Daß sie dieselben Stoffe enthalten, dürfte wohl der Umstand beweisen, daß auf ihren Gebrauch in größerer Dosis ebenfalls Irrereden und selbst Raserei beobachtet wurde; auch werden sie aus Gewinnsucht unter die ächten gemengt, so wie auch mit dem aus ihnen gepreßten Oehle das Oleum Nucistae verfälscht wird.

M. Griagredi. Gärtn. (Burm. zeyl. t. 79) hat auch aromatische, jedoch wie es scheint, nie im Handel vorgekommene Früchte. — M. officinalis. Mart., in Brasilien einheimisch, gehört auch zu den zwar viel schwächer wirkenden, aber deßhalb nicht unkräftigen Arten; der Samen ist bitter-aromatisch und wird bei Coliken, Magenschwäche u. s. w., das Oehl desselben zu Einreibungen verwendet. — M. fatua. Sw. (Pluk. t. 250. f. 6.) findet sich in Westindien und Surinam; sie ist dadurch merkwürdig, daß der aromatische Geruch und Geschmack der Früchte sich sehr bald, und wie man sagt, schon nach 8 Tagen verliert, während dieser Zeit braucht man sie jedoch ganz wie Muskatnüsse. — Der rothe Saft, welcher aus M. sebifera. Sw. (Aubl. t. 345) in Guiana, nach Einschnitten in den Stamm oder nach dem Abschälen der Rinde in Menge ausfließt, ist scharf und wird gegen Aphthen, so wie gegen cariöse Zähne angewendet. Aus den Samen gewinnt man ein talg-

artiges Oehl, das allgemein zu Kerzen verwendet wird; es ist scharf und läßt sich daher nicht etwa bei Wunden anwenden, da es Entzündungen erregt.

Die Myristicaceen bestehen nur aus 2 Gattungen und 23 Arten, welche bloß den Tropenländern beider Hemisphären angehören. — Sie enthalten ätherisch-öhlige Bestandtheile, die sich schon durch den angenehmen Geruch der Rinde und der Blätter verrathen (**Myristica Horsfieldii. Spr.** wird des äußerst angenehmen Geruches ihrer Blätter wegen eigens cultivirt), vorzüglich aber in der Frucht angetroffen werden. Ferner enthalten sie ein doppeltes, fettes, mehr oder weniger talgartiges Oehl in den Samen, so wie in seiner eigenthümlichen, unmittelbaren Umhüllung. Scharfe Stoffe sind vorzüglich in der Rinde und in dem Fruchtfleische, auch im Samen selbst vorhanden; von **Myristica salicifolia. Lam.** werden die ganzen Früchte ihrer angenehmen Schärfe wegen auf Borneo den Speisen zugesetzt. Auch Färbestoffe fehlen hier nicht und finden sich sowohl in dem Safte der Rinde, welcher schwer zu vertilgende Flecke in der Leinwand macht, als auch in dem Arillus; auf Amboina wird letzterer von **Myristica microcarpa. W.** zum Rothfärben der Zähne (dort eine große Zierde) gebraucht.

95. Familie: Laurineen, Laurineae.

Aromatische Bäume oder Sträucher. Blätter zerstreut, selten fast gegenständig, gestielt, ganzrandig und ganz, sehr selten handförmig, 3-fach benervt oder fiedernervig, meist lederig und ausdauernd, drüsig-punktirt, ohne Nebenblätter. Blüthen klein, ☿ oder 1—2-häusig, traubig, rispig oder büschelig und trugdoldig, in den Blattwinkeln und am Ende der Triebe, mit kleinen abfallenden Deckblättchen. Blüthenhülle 6-, selten 4-spaltig; Zipfel in 2 Reihen, in der Knospenlage dachziegelig, meist in der Quere sich trennend, selten bleibend, bisweilen ganz fehlend. Am Grunde der Blüthenhülle ein oft erweiterter und mit ihr verwachsener Torus, am Rande die Staubgefäße tragend. Diese in 2 bis 4 binären oder ternären Reihen, (also von 4—12 oder, wenn der Saum fehlt, bis 18) vorkommend und den Zipfeln gegenständig. Antheren angewachsen oder vielmehr eingesenkt, 2-fächerig oder durch schiefe Querscheidewände 4-fächerig, jedes Fach mit einer eigenen Klappe von unten nach oben aufspringend, die der äußern Reihe zugekehrt, die der innern Reihe abgekehrt. An den Staubgefäßen der dritten Reihe finden sich zu beiden Seiten derselben kopfförmige, gestielte, seltener sitzende, drüsenartige Körper (Staminodien!), seltener sind auch bei den Staubgefäßen der 1ten und 2ten Reihe dergleichen Staminodien. Fruchtknoten frei, 1-fächerig, mit 1 hängenden Ei'chen. Griffel einfach. Narbe einfach, schief. Frucht fleischig, beerig oder trocken, nußartig, oft von der Röhre der Blüthenhülle ganz oder zum Theile umgeben oder bloß darauf sitzend, auch ganz nackt und dann der Fruchtstiel verdickt. Samen eiweißlos. Embryo gerade; Würzelchen gegen den Nabel gekehrt, meist so groß, wie das 2-spaltige Knöspchen. Kotyledonen groß, schildförmig.

Durch den merkwürdigen Bau der Antheren, die mehrreihige Stellung der Blüthenhüll-Zipfel so wie der Staubgefäße, die drüsig-punktirten Blätter, die aromatischen Bestandtheile, sind sie den schon erwähnten Atherospermaceen, durch beide erstere Eigenthümlichkeiten aber auch den Berberideen verwandt. — Auffallend erscheint in dieser sehr natürlichen Familie, die gleichsam nur eine einzige Gattung bildet, die in allen Vegetationstheilen und somit im ganzen Habitus sehr verschiedene Gattung **Cassyta L.**, welche in jeder Rücksicht als unvollkommenstes Glied an die Spitze der ganzen Familie gesetzt werden muß.

Cassyta. L. Cassyta.

Blüthenhülle 6-spaltig, 3 äußere Zipfel sehr klein. Staubgefäße 12, nur 9 fruchtbar; Antheren 2-fächerig. Nuß von der fleischigen Blüthenhülle bedeckt, mit den stehen bleibenden Zipfeln gekrönt.

Parasitische Kräuter vom Ansehen der Flachsseide (Cuscuta L.), windend, mit Saugwärzchen. Blätter 0. Aehren einfach oder geknault, selten ästig, mit 2 kleinen Deckblättchen am Grunde. Blüthen ☿, von 3 Deckblättchen gestützt. Blüthenhülle mit sehr kurzer, bei der Frucht beeriger, aber durchgängiger Röhre. Staubgefäße in 4 Reihen, die der vierten Reihe unfruchtbar, die der dritten Reihe am Grunde 2-drüsig; Antheren in der ersten Reihe abgekehrt, bei den übrigen zugekehrt. Griffel kurz, Narbe klein, scheibig, genabelt.

C. filiformis. L. Ostindische C.

Kahl; Aehren einfach, gestielt; Blüthen entfernt stehend. Staubgefäße der 2 ersten Reihen fast blumenblattartig. — *Rheede.* 7. *t.* 4. *Rumph.* 5. *t.* 184. *f.* 4.

Bedeckt mit ihren fadenförmigen, grünen, saftigen, ästigen, ganz verflechtenen Stengeln, oft ganze Sträucher und Bäume, so daß man letztere kaum sehen kann. Aehren kurz, endständig. Blüthen weiß; Zipfel zugespitzt. Griffel länglich, dick. Früchte weißlich, grün, kugelig, erbsengroß, wie genabelt. Nuß rund, schwarz. — In Hainen und Wäldern des südlichen Asiens. — Mai bis August. ♃. — Die ganze Pflanze ist sehr schleimig und wird bei Augenkrankheiten, ferner ein Aufguß derselben mit Milch (die davon dicklich wird) bei Fiebern zur Dämpfung der Hitze angewendet. — Zu einem Breie gestossen und mit Kalk vermischt gibt sie einen Kitt, den man zum Ausfüllen der Fugen an Fahrzeugen braucht.

Laurus. (Plin.) Tourn. Lorbeer.

Blüthenhülle 4-theilig, abfallend. Staubgefäße 12, alle fruchtbar, in der Mitte 2-drüsig. Antheren länglich, 2-fächerig. Beere nackt.

Immergrüne Bäume mit wechselständigen, lederigen, ganzen, fiedernervigen Blättern. Blattknospen klappig. Blüthen 2-häusig oder ☿ in achselständigen, gestielten, eingehüllten Trugdöldchen. Staubgefäße in 3 Reihen, die äußeren 2 Reihen mit den Zipfeln der Blüthenhülle abwechselnd. Antheren alle zugekehrt. Kein Ansatz eines Pistills in den ♂ Blüthen; die ♀ mit 2—4 unfruchtbaren Staubgefäßen. Narbe kopfig.

L. nobilis. L. Edler L.

Blätter lanzettlich, lederig, etwas wellig, aderig. Blüthen 2-häusig. — *Lam. t.* 321. *f.* 1. *Schk. t.* 110. *Blackw. t.* 175. *Plenk. t.* 315. *Düss.* 5. *t.* 13. *Wagn.* 2. *t.* 203.

Baum von 20—30′, bisweilen nur ein 15′ hoher Strauch. Aeste steif, aufrecht, kahl, grünlich, narbig, die jungen ganz glatt. Blätter 3—5″ lang, 1—2″ breit, an beiden Enden verschmälert und spitz oder zugespitzt, die untern auch oft stumpf und mehr oval-länglich, am Rande nervig-gesäumt, etwas umgerollt und mehr oder minder wellig, dicklich, starr, kahl und glatt, hellgrün und glänzend, unten blässer und matt. Blattstiele 3—5‴ lang, rinnig. Trugdöldchen 3—5-blüthig, einzeln oder zu 2—3 in den Blattwinkeln aus eigenen Knospen, deren Schuppen eirund, concav, stumpf, wimperig und hinfällig sind. Der gemeinschaftliche Blüthenstiel länger als der Blattstiel und wie dieser mit kaum merklichen, kurzen Härchen besetzt; am Grunde der weichhaarigen Blüthenstielchen stehen 2 gegenständige, eirunde, concave, stumpfe, bräunlich-gelbe, hinfällige Hüllblätter. Blüthenhülle gelblich-weiß. Zipfel abstehend, verkehrt-eiförmig, stumpf, concav. In jeder mittleren Blüthe 12 voll-

kommene, in der seitlichen oft nur 9 fruchtbare Staubgefäße. Staubfäden in oder unter der Mitte mit 2 gegenständigen, fleischigen Anhängseln, die zusammen eine große nierenförmige Drüse bilden. Bei den ♀ Blüthen 4 unfruchtbare Staubgefäße mit den Blumenzipfeln wechselnd, zu beiden Seiten eine halbmondförmige Drüse tragend. Fruchtknoten eirund. Griffel gebogen; Narbe fast 4-lappig. Beere oval, 7‴ lang, blau-schwarz. Samen eirund, zugespitzt. — In allen Ländern am mittelländischen Meere. — Februar bis April. 5 oder ♄. — Offizinell sind schon seit den ältesten Zeiten von diesem Baume (Δάφνη Hipp. Diosc.) die Blätter und Beeren, **Folia et Baccae Lauri.** Erstere riechen und schmecken aromatisch, etwas bitter und adstringirend, enthalten ein ätherisches Oehl und bittern Extraktivstoff; sie wurden früher als ein Magen stärkendes und Blähungen treibendes Mittel oft angewendet, sind aber jetzt mehr als Küchengewürz bekannt. Die schwarzen, runzeligen, brüchigen Früchte enthalten einen braunen, aus den beiden Kotyledonen bestehenden, stark riechenden, eben so, etwas bitter und fett schmeckenden Kern. Hauptbestandtheile derselben sind außer ätherischem Oehle ein eigenthümlicher, flüchtiger, scharf und bitter schmeckender, klebrig-harzartiger Stoff (Laurin) und ein doppeltes fettes Oehl, Satzmehl, Gummi und Bassorin; ihre Wirkung ist stark reitzend und erhitzend, dabei tonisch. Heut zu Tage wird am häufigsten noch das ausgepreßte, butterartige, grüne, auch die ätherischen Stoffe enthaltende, leider oft verfälschte Oehl, äußerlich angewandt. — Bei den Alten war der Lorbeer dem Apollo geweiht, und wie einst, so ist noch heut zu Tage der Parnaß reich an Lorbeerbäumen. Zweige dieses Baumes zum Kranze verbunden schmückten des siegenden Helden und des Priesters, aber auch der Todten Schläfe, und ein Lorbeerkranz ist noch jetzt, wenigstens sinnbildlich, das Ziel des Strebens für den Dichter und Künstler, wie für den Krieger.

Calosmon. Presl. Benzoëlorbeer.

Blüthenhülle 6-theilig, stehen bleibend. Staubgefäße 9, mit in abwechselnden Reihen stehenden 9 Drüsen. Antheren 2-fächerig. Beere auf der unveränderten Blüthenhülle sitzend.

Sträucher und Bäume mit jährigen, wechselständigen, aderigen, kahlen Blättern. Blattknospen nackt. Blüthen 2-häusig in gestielten, eingehüllten Trugdöldchen. ♂. Blüthenhülle mit 6 gleichen Zipfeln. Staubgefäße in 3 Reihen; Antheren zugekehrt. Staminodien mit eirunden, ausgerandeten, zusammen gedrückten Köpfchen. — ♀ Blüthen kleiner, mit unfruchtbaren Staubgefäßen und Staminodien. Narbe 2-lappig.*)

C. Benzoin. Presl. Gemeiner B.

Blätter verkehrt-eirund-länglich, an beiden Enden verschmälert, kahl, aderig; Trugdöldchen fast sitzend. — *Pluk. t.* 139. *f.* 3—4. *Comm. hort.* 1. *t.* 97. *Bart. t.* 33. — *Laurus. L.* — *Euosmos. Nutt.* — *Benzoin odoriferum N. v. E.*

Aestiger Strauch von 8—10′. Zweige schwarzbraun, kahl, glänzend. Blätter 4—5″ lang, 2—3″ breit, spitz, jung am Rande zottlich, flach, unten seegrün mit einigen Härchen an den Adern. Blattstiele 3—4‴ lang. Blüthen grünlich-gelb, in kleinen 3—5-blüthigen Trugdöldchen, kurz vor dem Entfalten der Blätter erscheinend. Hüllblätter ei-rundlich, concav, stumpf. Beeren

*) Diese Gattung hat zwar von dem neuesten Monographen den Namen Benzoin erhalten, der jedoch aus doppelten Gründen nicht angenommen werden darf, da erstens schon eine Gattung dieses Namens besteht, und zweitens gegenwärtige Gattung bereits vor mehreren Jahren unter dem Namen Calosmon beschrieben wurde.

oval-länglich, klein, roth, dann schwärzlich. — Von Canada bis Virginien, an Flüssen oder auf sumpfigen Stellen. — März bis Mai. ♄. — Die Rinde und die Früchte sind als aromatisch, stimulirend und tonisch in Nord-Amerika bekannt. Da alle Theile dieses Strauches gerieben stark nach Benzoë riechen, so leitete man in frühern Zeiten das Benzoëharz davon ab, das aber von einem ganz andern Baume, nämlich von **Benzoin officinale. Hayne,** (**Styrax Benzoin. L.**) gewonnen wird.

C. aestivale.* L. Lanzettlicher B.

Aeste ausgesperrt; Blätter lanzettlich, stumpflich, kahl, am Grunde unterseits bärtig; Trugdolden gestielt. — *Catesb.* 2. *t.* 28. — *Laurus. L.*

Strauch von 8—12′, mit zahlreichen, ausgesperrten, schlaffen, kahlen, etwas über den Blattachseln entspringenden Aesten und purpur- oder braunrother Rinde. Blätter 2″ lang, 10‴ breit, an beiden Enden verschmälert und stumpflich-zugespitzt, kurz gestielt. Blüthen weißlich, lange nach den Blättern erscheinend. Beeren in Gestalt und Größe fast wie ächte Lorbeeren, aber roth. — Auf nassen Stellen, an Flußufern von Virginien bis Florida. Mai, Juni. ♄. — Man wendet dort die Rinde so wie die Beeren und das daraus gepreßte Oehl an. Die Rinde, so wie die nicht gebräuchlichen Blüthen, schmecken aromatisch; noch stärker, aber unangenehmer, die Beeren. — Die erbsengroßen Früchte von **Calosmon Neesianum** * (**Benzoin. N. v. E.**) in Nepaul, riechen stark nach Cajeputöhl.

Tetradenia. N. v. E. Tetradenie.

Blüthenhülle 4-theilig, selten 5—6 theilig, abfallend. Staubgefäße 6, in 3 Reihen, 2—4 davon beiderseits 2-drüsig. Antheren 4-fächerig. Beere nackt, auf einem verdickten Fruchtstiele.

Blätter ausdauernd, 3-fach-benervt, aus eingehüllten Knospen. Blüthenknospen achselständig, gepaart oder gehäuft; Schuppen dachziegelig, die innern hüllartig. Blüthen 2-häusig, büschelig; ♀ Blüthen mit 4—6 unfruchtbaren Staubgefäßen und 4 drüsigen Staminodien. Narbe scheibig, zerschlitzt.

T. zeylanica. N. v. E. Ceilanische T.

Blätter länglich, an beiden Enden verschmälert, stumpf, unten seegrün; Nerven, Blattstiele und junge Aestchen zart gelblich-seidig; Blüthenknospen kugelig, am Grunde zusammen gezogen. — *Nees. disp. t.* 5. (als *Littsaea.*)

In Ceilan, Java, aber auch in Karnatik. 5. — Die Wurzelrinde ist sehr bitter, weniger die Stammrinde und die Blätter, von den Zweigen zimmtähnlich, schwach nach Myrrhe riechend. — Von der sehr verwandten **T. consimilis. N. v. E.** (**Laurus involucrata. Roxb.** 2. **t.** 183.), die sich durch ganz kahle, unten bläulich-weißliche Blätter, schärfliche Aestchen und nicht zusammen gezogene Blüthenknospen unterscheidet, wird die Rinde nur äußerlich bei Wunden und Geschwüren angewendet. Die junge Pflanze, besonders aber die Wurzel und Frucht, riecht stark nach Kampher, auch hat der Baum im Aeußeren mit **Camphora officinarum N. v. E.** viele Aehnlichkeit.

Tetranthera. Jacq. Tetranthere.

Blüthenhülle 6-spaltig, selten ohne Saum. Staubgefäße 9—15, die 3 innern beiderseits mit einer Drüse besetzt. Antheren 4-fächerig. Beere auf der ausgebreiteten Blüthenhülle sitzend.

Blätter ausdauernd, fiedernervig. Knospen mit wenigen blattartigen Schuppen. Blüthen achselständig, trugdoldig oder gehäuft, nackt oder von den abfallenden Knospenschuppen umhüllt, 2-häusig oder ☿. Blüthenhülle

mit 6, fast gleichen, abfallenden Zipfeln, oft fehlen diese ganz oder es sind nur 3—5 und dann kleine blumenblattartige vorhanden; im ersteren Falle finden sich 9 Staubgefäße in 3 Reihen, in den beiden letztern Fällen aber 12—15. Antheren alle zugekehrt. Staminodien 6, paarweise bei den 3 innern Staubgefäßen. Narbe schildförmig.

Von den Arten der ersten Abtheilung, deren Blüthenhülle keinen Saum besitzt oder wo dessen Zipfel zu Staubfäden werden, ist keine Art in medizinischer Hinsicht interessant; das fette Oehl, welches in den Früchten vorhanden ist, wird bei T. Roxburghii N. v. E. (Tomex sebifera. W.) so wie bei T. laurifolia. Jacq. seiner talgartigen Beschaffenheit wegen zu Kerzen verwendet. — Zur zweiten Abtheilung gehört:

T. monopetala. Roxb. Graufilzige T.

Blätter abwechselnd, eiförmig-elliptisch, stumpf und kurz-zugespitzt, unterseits wie die Aestchen grau-filzig. — *Roxb. 2. t. 148. — Litsaea. P.*

Mittlerer Baum. Blätter kurz gestielt, oben kahl und grün, 3—4'' lang. Blüthen in sitzenden, kleineren oder größeren, ausgebreiteten oder fast geknaulten Trugdöldchen. Blüthenstiele filzig. Hülle 5-blätterig. — Ostindien. — Juni bis August. ♄. — Die gewürzhaft riechende, balsamisch und etwas abstringirend schmeckende Rinde ist in Ostindien gegen Diarrhöen, Schwäche des Darmkanals u. s. w. gebräuchlich.

T. Myrrha.* Myrrhen-T.

Blätter abwechselnd, eiförmig-elliptisch, lang zugespitzt, kahl; Blüthen fast geknault. — *Laurus. Lour.*

Kleines Bäumchen von 5', mit zahlreichen, gedrehten Aesten. Blätter dicklich, fast 3-nervig, ganz kahl, oben dunkel-, unten blaß-grün. Blüthen weiß, 5 oder 3, sehr kurz gestielt, von 4 rundlichen, concaven, haarigen Hüllblättern umgeben, von denen die 2 äußeren kleiner sind. Blüthenhülle 6-spaltig; Zipfel eiförmig, concav, größer als die Staubgefäße. Beere eiförmig, saftig, klein, roth. — China und Cochinchina. ♄. — Alle Theile sind sehr bitter, schmecken und riechen wie Myrrhe, und sind (ganz vorzüglich die Wurzel) in ihrem Vaterlande als erhitzende, fäulnißwidrige, diuretische und die Katamenien befördernde Mittel, wie auch gegen Würmer im Gebrauche. Das Oehl der Beeren wird äußerlich bei Hautausschlägen und alten Geschwüren gebraucht.

T. Cubeba.* Cubeben-T.

Blätter abwechselnd, länglich-lanzettlich, fast aderlos, glänzend; Blüthen seitlich, gehäuft, gestielt; Früchte kugelig, sehr klein. — *Laurus. Lour.*

Baum mittlerer Größe, sehr ästig. Aeste abstehend. Blätter gestielt, 2'' lang. Blüthen weiß. Hüllblätter 4, rundlich, concav, gefärbt, abfallend, ein 5-blüthiges, sitzendes Trugdöldchen umgebend. Blüthenhülle fast rundlich, abstehend, ungleich; Zipfel abgebissen. Staubgefäße sehr kurz, die äußeren 2 Reihen auf den Saum niedergebeugt, die 3 innersten aufrecht. Staminodien 6, sitzend, zurück gebogen. Beere schwarz, von der Größe eines Pfefferkorns. — In China und Cochinchina wild und cultivirt. ♄. — Die Beeren riechen und schmecken wie die Cubeben; sie werden als Magen stärkend Blähungen treibend, eben so auch als Gewürz an Speisen angewandt.

Cylicodaphne. N. v. E. Becherlorbeer.

Blüthenhülle 6-spaltig. Staubgefäße 12, die 6 innern etwas unvollkommen, am Grunde 2-drüsig. Antheren 4-fächerig. Beere in der ganzrandigen, becherförmigen Blumenröhre sitzend.

Blätter ausdauernd, fiedernervig. Trugdöldchen achselständig, eingehüllt,

traubig. Blüthen 2-häusig. Blüthenhülle mit 6, selten 8, fast gleichen, abfallenden Zipfeln. Staubgefäße in 4 Reihen, alle fruchtbar, die beiden äußern Reihen vollkommener; Antheren an den innern verkehrt stehend und durch Fehlschlagen wohl auch 2-fächerig. Beere halb eingesenkt.

C. citrata. * **Citronenartiger B.**

Blätter lanzettlich, beiderseits zugespitzt, kahl, unten seegrün; Trugdolden 5-blüthig, mit einer 4-blätterigen Hülle. — *Litsaea. Blum.*

Diese Pflanze, von der bisher keine weitere Beschreibung bekannt ist, wächst baumartig auf höheren Bergen in Java, und blüht das ganze Jahr. 5. — Die aromatische, citronen- und kassienartig, auch entfernt nach Nelken riechende und schwach nach Zimmt, Nelken und Macis, zugleich etwas bitter schmeckende Rinde wird vorzüglich gegen hysterische Zufälle in Java angewendet.

Zu dieser Gattung gehört auch **Laurus sanguinea.** Sw., der im Innern von Brasilien eine Zimmetrinde gibt, die daselbst unter dem Namen „**Maragnan-Zimmt**" bekannt und ein nicht unbeträchtlicher Handelsartikel für die Indianer am Amazonenstrome ist.

Der noch sehr wenig bekannte, peruanische **Laurus Qnixos.** Lam. scheint auch dieser Gattung anzugehören; er hat eine sehr aromatische, ganz zimmtartige Rinde, auch die große Schale, in welcher die Beere sitzt, ist sehr gewürzhaft und in Peru heißt er deßhalb Zimmtbaum.

Sassafras. (C. Bauh.) N. v. E. Sassafrasbaum.

Blüthenhülle 6-theilig. Staubgefäße 9, die 3 inneren beiderseits mit 2 dicken, freien Drüsen. Antheren 4-fächerig. Beere auf dem verdickten Ende des Fruchtstiels und dem Ueberreste von der Basis der Blüthenhülle sitzend.

Bäume mit jährigen, ganzen und 3-lappigen Blättern, aus schuppigen Knospen, Doldentrauben gestielt oder büschelig, am Grunde der jungen Aestchen, zwischen abfallenden Schuppen hervor brechend. Blüthen 2-häusig. Blüthenhülle häutig; Zipfel gleich. Staubgefäße in 3 Reihen. Bei den ♀ Blüthen 9—6 unfruchtbare Staubgefäße.

S. officinalis. N. v. E. **Gebräuchlicher S.**

Blätter eiförmig oder oval, stumpflich, ganz und 2—3-lappig, unten flaumhaarig, später kahl. — *Catesb.* 1. *t.* 55. *Trew. Ehr. t.* 69—70. *Michx.* 3. *t.* 1. *Blackw. t.* 267. *Plenk.* 316. *Düss.* 8. *t.* 23.

Baum von 20—30′, an manchen Orten sogar 50′ hoch, mit 1—2′ dickem Stamme, zahlreiche Sprößlinge aus der kriechenden Wurzel treibend. Krone ausgebreitet, schön belaubt. Aeste kahl, mit glatter, licht-bräunlicher Rinde; Aestchen grünlich, flaumhaarig. Blätter auf 12—16‴ langen, halbrunden, rinnigen Stielen, sehr verschieden geformt, 4—6″ lang, 3—4″ breit, ungleichseitig, die untern ganz, die obern mit 1—2, mehr oder weniger tiefen, abgerundeten Ausschnitten, an der Spitze, wie auch die Lappen, stumpf oder stumpf-zugespitzt, am Grunde oft auf einer Seite tiefer herab gehend als auf der andern, in der Jugend auf beiden Flächen zottig-weichhaarig, später nur unten schwach flaumhaarig, endlich kahl, oben schön grün, unten weißlich-seegrün. Die Blüthen kommen zu gleicher Zeit mit den Blättern und bilden dem Spitz-Ahorn (**Acer platanoides L.**) ähnliche, schlaffe Trugdolden von 1—2″ Länge an der Spitze der Aestchen. Blüthenstiele so wie die hüllartigen Knospenschuppen und die langen, aber sehr schmalen, linienförmigen Deckblätter zottig. Blüthenhülle grünlich-gelb; Zipfel lineal-länglich, sternförmig-ausgebreitet. Staubgefäße von der Länge der Blüthenhülle; bei den ♀ sind die unfruchtbaren nur halb so lang und bloß der Griffel erreicht die Länge der Blüthen-

hülle. Beeren oval, dunkelblau, wie eine große Erbse, auf der lappig-papierartigen, hellrothen Basis der Blüthenhülle sitzend und von einem 1—2'' langen Stiele getragen. — In den südlichen Staaten Nord-Amerika's; in den nördlicheren nur verkrüppelt vorkommend. — April, Mai. ♄. — Offizinell sind hiervon die Wurzel, Rinde und das Holz, unter dem Namen Lignum et Cortex ligni Sassafras. — Das Holz kommt in großen, dicken, ästigen, knolligen Stücken vor, ist leicht, weich, grobfaserig, brüchig, schmutzig weiß von jüngeren Bäumen, gelblich-braun ins Röthliche von ältern, es riecht stark und angenehm fenchelartig, schmeckt aromatisch, etwas scharf und süßlich; das von der Wurzel ist weit kräftiger als jenes vom Stamme. Die Rinde ist graulich-braunroth, innen rostbraun, dick, runzelig, schwammig, brüchig, ihr Geruch und Geschmack etwas stärker als beim Holze. Als Heilmittel gehört das Sassafrasholz, wegen des vorwaltenden ätherischen Oehles zu den stark reitzenden, aber auch stärkenden, das ganze Gefäßsystem, so wie die Thätigkeit der Nieren und der Haut anregenden Arzneimitteln, und ist in vielen Kacherien, so wie bei der Arthralgie und Rheumatalgie sehr wirksam. — In Amerika trinkt man den Aufguß der schwach aromatischen Blüthen als Krampf stillend, Magen stärkend, Blut reinigend und Schweiß treibend. Die Blätter enthalten außer etwas Arom noch viel Schleim und werden den Suppen zugesetzt, besonders aber für Schwindsüchtige verwendet.

S. Loureiri * (Laurus Sassafras. Lour.) ist ein großer, in Cochinchina einheimischer Baum mit großen, ei-länglichen, zugespitzten, kahlen, nervenlosen, unzertheilten Blättern, langgestielten, gelben Blüthen und eirunden blau-braunen Früchten. — Das leichte, aschgraue, wohlriechende Holz, dessen äußere Rinde dünn und gelblich, die innere dick und braun ist, wird daselbst ganz wie das eben beschriebene Sassafrasholz benützt.

Cryptocarya. R. Br. Nußlorbeer.

Blüthenhülle 6-spaltig; Röhre schmal; Saum abfallend. Staubgefäße 9, die 3 innern beiderseits mit 2 freien, gestielten Staminodien; Antheren 2-fächerig. Nuß von der geschlossenen Röhre der Blüthenhülle bedeckt.

Blätter fiedernervig. Blattknospen mit wenigen, blattigen, gekielten Schuppen. Blüthen ☿, in achselständigen Rispen. Blüthenhülle fast trichterig; Zipfel gleich. Staubgefäße in 3 Reihen. Antheren länglich, die der innern Reihe abgekehrt. 3 Staminodien der 4ten Reihe fast gestielt, mit schmalen, spitzen Köpfchen. Fruchtknoten in die Röhre der Blüthenhülle versenkt und die Nuß daher steinfruchtartig.

C. pretiosa. Mart. Kostbarer N.

Dieser Baum, von dem man bis jetzt kaum etwas mehr als den Namen kennt, wächst in Brasilien. — Die Rinde ist dort als Cassia pretiosa bekannt und sehr geschätzt. In ihren Wirkungen ist sie dem Sassafras ähnlich, doch stärker und reitzender, ihr Geruch ist ein Gemisch von Zimmt, Sassafras- und Rosen-Geruch, der Geschmack süßlich und feurig-aromatisch, wie Zimmt.

Ocotea. Aubl. Ocotea.

Blüthenhülle 6-spaltig, ganz stehen bleibend. Staubgefäße 9; die 3 innern beiderseits mit 2 freien, gestielten Staminodien. Antheren 4-fächerig. Beere von der verhärteten Blüthenhülle becherartig umgeben.

Blätter fiedernervig. Knospen klein, mit wenigen blattigen, gekielten, klaffenden Schuppen. Blüthen ☿, in achselständigen Rispen oder Doldentrauben. Blüthenhülle fast lederig, bei der Reife einen regelmäßigen, 6-lappigen Fruchtbecher bildend. Staubgefäße in 3 Reihen; Antheren länglich, die 3 innern abgekehrt. 3 Staminodien der vierten Reihe gestielt, mit spitzen, antherenartigen Köpfchen. Narbe scheibig.

O. indica. * **Indische O.**

Blätter länglich, stumpflich, kahl, matt, lederig; Trugdolden gestielt, traubig; Blüthenhülle grau. — *Pluk. t.* 304. *f.* 1. *Barr. t.* 877. — *Laurus L.*

Baum von 30—40'. Aeste regelmäßig nach allen Seiten gewendet, brüchig, an ihrem nackten Theile etwas höckerig. Blätter zahlreich, abstehend, ganz flach, 5'' lang, 2'' breit, an beiden Enden verschmälert, stumpf, hellgrün. Blattstiele 5—8''' lang, röthlich und wie die jungen Triebe und Blüthenstiele schwach flaumhaarig. Blüthen kurz gestielt, trugdoldig; Trugdolden zu 3—5, auf einem gemeinschaftlichen, 1—1 1/2'' langen Blüthenstiele traubig gestellt. Blüthenhülle aussen weißlich-grau, seidenhaarig. Beeren den ächten Lorbeeren ähnlich, aber größer und bläulich. — Auf den Canarien. ♄. — Die Rinde riecht und schmeckt etwas zimmtartig, die lorbeerartig riechenden Blätter schmecken bitter, dann süß und schleimig, die Blattstiele und jungen Zweige aber sind süßlich und geben beim Kauen einen häufigen und zähen Schleim; sie sollen vorzüglich bei Diarrhöen sehr heilsam seyn, die Rinde dient dagegen als ein Magen stärkendes Mittel.

Von **O. carolinensis** * (**Laurus. Michx. arbr.** 3. t. 2. **Catesb.** 1. t. 63.) werden die aromatischen Blätter in Carolina und Louisiana gebraucht. Dieser ziemlich hohe Baum ist dort unter dem Namen **rother Lorbeer** bekannt, weil seine dunkelblauen Beeren in einem rothen Becher sitzen und auf langen rothen Stielen hängen; er unterscheidet sich durch die unten seegrünen, kahlen oder flaumhaarigen Blätter und lang-gestielten, dichten Trugdöldchen; die äußern Zipfel der Blüthenhülle sind doppelt kürzer als die innern. — Dieselbe Anwendung finden in Virginien und Carolina auch die gewürzhaften Blätter von **O. Plumieri** * (**Laurus Borbonia L.**)

O. caryophyllacea. * **Nelkenartige O.**; brasilischer Nelkenzimmt.

Blätter länglich, lang zugespitzt, kahl; Blüthenstiele 5—6-blüthig, trugdoldig, kürzer als die Blätter. — *Persea. Mart.*

Ein sehr schöner Baum. Blüthenstiele purpurfarbig. Beere elliptisch, am Scheitel genabelt. Fruchtkelche mit einwärts gekrümmten, stumpfen Zipfeln. — In dichten und feuchten Urwäldern Brasiliens am Rio Maué. ♄. — Die Rinde desselben ist seit einigen Jahren als eine vorzügliche Sorte des **Nelkenzimmt's, Cassia caryophyllata** nach Europa gebracht worden, während die früher bekannte Sorte von **Syzigium caryophyllaeum** Gärtn. (**Myrtus caryophyllata. L.**) abstammt. — Diese Rinde ist nach Art des Zimmts gerollt, kaum 1''' dick, aussen braun und glatt oder mit kleinen Warzen bestreut, bisweilen auch mit einem kleinen Anfluge weißlicher Flechten, innen dunkelbraun, glatt, riecht stark nach Gewürznelken und schmeckt, wie diese, brennend-gewürzhaft; sie enthält vorzüglich ein dem Nelkenöhle ähnliches, ätherisches Oehl, ein sehr aromatisches Weichharz, ferner ein fast geschmackloses Hartharz, Gerbestoff, Gummi und Stärkmehl. Ungeachtet diese Rinde zu den sehr kräftigen Reitzmitteln gehört und in ihrer Wirksamkeit die Eigenschaften des Zimmts und der Gewürznelken zu verbinden scheint, wird sie bisher nur wenig angewendet.

O? Puchury major. Mart. **Puchury-O.**; Pichurimbaum.

Blätter ei-länglich, lang zugespitzt, kahl; Blüthenstiele einzeln oder gehäuft in den Blattwinkeln, 1-blüthig.

Baum mit aufrecht-abstehenden, kahlen Aesten. Blätter auch an der Basis spitz, glänzend, lederartig. Blüthenstiele doppelt kürzer als die Blätter. Fruchtkelch sehr groß, schwammig. Beere elliptisch, fast 2'' lang. — Am Rio

Negro in Brasilien. ♄. — Schon seit 80 Jahren kennt man in den Apotheken Europa's einen Samen unter dem Namen **Pichurimbohnen**, **Fabae vel Semen Pichurim**, ohne daß bisher die Abstammung desselben bekannt war. Zwar mußte man wohl vermuthen, daß der Baum zu den Laurineen gehöre, allein erst in der neuesten Zeit erfuhr man, daß derselbe von der Gattung Ocotea und zwar von der eben erwähnten Art derselben abstamme. — Diese Pichurimbohnen sind die von der Samenhaut befreiten, auf einer Seite stark gewölbten, auf der andern flachen und etwas vertieften, selten zusammen hängenden Kotyledonen, aussen schwarzbraun, hier und da mit den Resten der gelblich-grauen Samenhaut bedeckt, innen rothbraun, fest, etwas öhlig. Man kennt 2 Sorten derselben, **große** und **kleine Pichurimbohnen**, **Fabae Pichurim majores et minores**; die erstern sind 1 1/2—2" lang, riechen angenehm aromatisch und stark nach Sassafras; die letztern sind höchstens 1" lang, 6—8''' breit, riechen wie Muskatnuß und Sassafras; der Geschmack beider ist bitterlich-gewürzhaft. Als Hauptbestandtheile enthalten sie ein festes ätherisches Oehl, (das bei den älteren Samen in Gestalt weisser, glänzender Krystalle effloreszirt) dann ein doppeltes fettes Oehl, Weichharz, Extraktivstoff, Amylum und Gummi. Einen ganz vorzüglichen Ruf erwarben sie sich als Heilmittel bei Diarrhöen von Erschlaffung des Darmkanals, bei hartnäckigen Dysenterien, bei Meborrhöen u. s. w. Die Rinde des Baumes riecht kampherartig.

O? Puchury minor. Mart. ist ein Baum vom Ansehen der vorigen Art, mit der er ein gleiches Vaterland und Vorkommen hat, aber mit traubigen Blüthen und meist einzeln in den Blattwinkeln auf kurzen Stielen stehenden, elliptischen, ungefähr 1" langen, frisch wie peruanischer Balsam riechenden Früchten, deren Fruchtkelch am Rande verdünnt, an der Basis gefurcht und höckerig ist. — Von ihm stammt die erwähnte kleinere Sorte der Pichurimbohnen. — Ob die, unter dem Namen **Pichurimrinde**, **Cortex Pichurim**, jedoch selten vorkommende Drogue von denselben Bäumen abstamme, ist nicht mit Gewißheit bekannt, wohl aber sehr wahrscheinlich, indem die Rinde der oben erwähnten Art stark nach Sassafras riecht. Sie soll ein gutes Magenmittel seyn.

O? Pichurim H. et B., von der man früher vermuthete, daß sie die erwähnten offizinellen Samen liefere, hat, wie man jetzt weiß, eine Frucht, die von den Pichurimbohnen bedeutend abweicht. Das Holz riecht angenehm. — Alle 3, nur unvollständig bekannten Arten dürften vielleicht bei besserer Kenntniß aus dieser Gattung entfernt werden und stehen daher nur zweifelhaft hier.

O. guianensis. Aubl. Guianische O.

Blätter fast sitzend, lineal-lanzettlich, zugespitzt, oben glänzend und kahl, unten silberfarbig-seidenhaarig; Rispen achsel- und endständig, ausgebreitet. — *Aubl.* 2. *t.* 310.

Ein schöner hoher Baum, ausgezeichnet durch sein silbern glänzendes Laub. Stamm ungefähr 2' dick; Rinde graulich, rissig. Aeste zahlreich, eckig, die äußern fast wagerecht. Blätter schmal, mit langer Spitze, 4" lang, 1" breit, unterseits mit 2 Falten auf beiden Seiten, die eine, ganz an der Basis, bildet einen spitzigen Winkel mit dem Mittelnerven, die andere verläuft längs dem Rande, ungefähr 1" über der Basis beginnend, bis gegen die Spitze. Blattstiele sehr kurz, unten mit einer vorspringenden Kante. Blüthen sehr klein, weiß, äußerst angenehm riechend. Blüthenhülle tief 6-theilig, 3 Zipfel oval, abgerundet, die 3 andern schmäler. — Im französischen Guiana. — April. ♄. — Die Blätter werden dort häufig als Kataplasma bei Geschwülsten und Bubonen, um die Eiterung zu befördern, aufgelegt.

Alseodaphne. N. v. E. Hainlorbeer.

Blüthenhülle 6-spaltig; Saum abfallend. Staubgefäße 9, die 3 innern zu beiden Seiten mit gestielten Staminodien. Antheren 4-fächerig. Beere auf der, zu einer schalenartigen Scheibe umgewandelten Röhre der Blüthenhülle sitzend.

Von Ocotea durch den abfallenden Saum der Blüthenhülle verschieden.

A. cymbarum. * Orinoko'scher H.

Blätter lanzettlich, zugespitzt, lederig, kahl; Blüthenstiele 1-blüthig, kürzer als die Blätter; Beeren länglich, auf der fleischigen Scheibe sitzend.

Baum von fast 100'. Aeste stielrund, runzelig, bräunlich-grau, kahl. Blätter auch am Grunde spitz, kahl und glänzend, 5'' lang, 1'' breit, auf einem 1 1/2'' langen, rinnigen Blattstiele. Blüthen — ? Früchte 2'' lang, auf einem 1'' langen, kahlen Stiele. Fruchtkelch schalenförmig, fast fleischig, ganzrandig. — In Wäldern am Orinoko. — Blüht im Anfange des Jahres. ♄. — Die Rinde und das Holz sind bitter und wohlriechend. Man glaubt, daß das, in der neuesten Zeit bekannt gewordene, natürliche Lorbeeröhl, welches man im columbischen Guiana durch Einschnitte in die Rinde gewinnt, von diesem Baume abstamme. Es ist ein kräftiges Mittel bei Rheumatismen, Anschwellungen der Gelenke, kalten Geschwülsten, bei der Gicht u. s. w. — Auch in Demerary wird durch Einschnitte in die Wurzel eines Baumes aus den Laurineen ein **oleum Lauri nativum** gewonnen. Dieses ist kampherartig, dient äußerlich als ein Roth machendes, innerlich als ein reitzendes und Krampf stillendes Mittel.

Hierher gehören auch einige brasilianische Arten, die bisher zu den Ocoteen gezählt wurden, nämlich **A. Cujumary** * (Ocotea. Mart.), ein Baum mit abstehenden Aestchen, lederigen, schmal-länglichen, fein-spitzigen, jung auch am Grunde-spitzen, oben glänzenden Blättern, endständigen Rispen, kleinwarzigen, ganzrandigen Fruchtkelchen und elliptischen, 6''' langen Beeren. — Die Samen werden am Rio Negro gegen Magenschwäche angewendet.

A. opifera * (Ocotea. Mart.) hat dagegen elliptisch-lanzettliche, zugespitzte, unterseits netzaderige Blätter von der halben Länge der Rispen, seidenhaarig-graue, mit 2 Deckblättern versehene Blüthen und eiförmige, stumpfe, 6''' lange Beeren, in halbkugeligen Bechern. — Aus den Früchten wird durch Destillation ein Balsam gewonnen, den man am Rio Negro gegen Contracturen, Gliederreißen, Steifheit der Gelenke u. s. w. einreibt.

Eine dritte Art: **A. amara** * (Ocotea. Mart.) ist ganz kahl, hat lanzettlich-längliche, zugespitzte, lederige, glänzende Blätter und elliptische, über 1'' lange Beeren in dem, am Rande verdickten, Fruchtbecher. — Die Rinde ist ungemein aromatisch, dabei bitter; man benützt sie in den brasilianischen Urwäldern am Rio Yupura als ein Magen stärkendes Mittel.

Vielleicht gehört auch **Laurus cinnamomoides.** H. et B. in diese Gattung. Es ist dieses ein Baum mit kahlen, furchig-runzeligen Aesten und fast grauer Rinde, elliptisch-länglichen, zugespitzten, 6—7'' langen, 2'' breiten, ganz kahlen, oben glänzenden, unten netzaderigen, lederigen Blättern, auf 6''' langen Stielen. Blüthen und Früchte kennt man noch nicht. — Wächst in Columbien und wird auch cultivirt; alle Theile sind sehr aromatisch.

Camphora. N. v. E. Kampherbaum.

Blüthenhülle 6-spaltig. Saum abfallend. Staubgefäße 9. Staminodien gestielt, zu beiden Seiten der innersten Staubgefäße. Antheren 4-fächerig. Beere von der verhärteten, abgestutzten, ganzrandigen Röhre der Blüthenhülle umgeben.

Blätter 3-fach-benervt. Blattknospen schuppig-dachziegelig. Blüthen ☿, in einfachen, fast 3-theiligen, achselständigen Rispen, welche, bei fehlenden

Blättern, zusammen auch wohl eine große endständige Rispe bilden. Blüthenhülle papierartig. Staubgefäße in 3 Reihen, die 3 innern Antheren abgekehrt. Stamminodien 3, den Staubgefäßen ähnlich, 3 andere gestielt mit eirunden, drüsigen Köpfchen. Narbe scheibig. Beere auf der ungetheilten verkehrt-kegeligen Basis der Blüthenhülle sitzend.

C. officinarum. C. Bauh. Gebräuchlicher K.

Blätter 3-fach-benervt, oben spiegelnd; Aderwinkel drüsig; Rispen achsel- und endständig, doldentraubig, nackt; Blüthen aussen kahl. — *Commel. h.* 1. *t.* 59. *Jacq. Coll.* 4. *t.* 3. *f.* 2. *Bot. mag. t.* 2658. *Blakw. t.* 347. *Plenk. t.* 314. *Düss.* 8. *t.* 24. *Wagn.* 1. *t.* 86. — *Laurus Camphora. L.*

Ein schöner Baum in der Größe und im Wuchse einer mittelmäßigen Linde ähnlich; Stamm gerade mit schwärzlich-grauer oder brauner, etwas rauher Rinde, oben in mehrere, stark verzweigte Aeste getheilt; Zweige dünn, glatt und kahl, purpurröthlich oder braunroth, die jüngsten gelb, glänzend. Blätter ausdauernd, wechselständig, überhängend, einige auch wohl fast gegenständig, 2 1/2—4'' lang, 1 1/2—2'' breit, elliptisch oder oval-elliptisch, lang zugespitzt, ganz kahl, sehr glatt, oben lebhaft hellgrün, stark glänzend, unten blaß grau-grün; die seitlichen 2 Nerven entspringen ungefähr 6''' über der Basis, erreichen nicht die Spitze des Blattes und haben in ihrer Achsel eine durchbohrte Drüse sitzen. Blattstiele 1—1 1/4'' lang, dünn, rinnig. Blatt- und Blüthenknospen vielschuppig, fast zapfenartig. Blüthenstiele 2—4'' lang, oft etwas über der Blattachsel entspringend, rispig verästelt, die Aestchen trugdoldig, 3-blüthig. Blüthenhülle sehr klein, gelblich-weiß; Zipfel verkehrt-eiförmig-oval, vorn abgerundet, innen wie die Staubfäden haarig. Staubgefäße und Griffel kürzer als die Blüthenhülle. Beeren oval-rundlich, von der Größe der Vogelkirschen, schwarz-roth, glänzend. — In Wäldern von Cochinchina, China und Japan. — Mai bis Juli. ℌ. — Alle Theile dieses Baumes riechen und schmecken kampherartig; aus dem klein geschnittenen, röthlich oder bräunlich geflammten Holze des Stammes und der Aeste, noch besser aus dem der Wurzel, wird durch eine Art Sublimation der, unter dem Namen **Kampher**, **Camphora**, bekannte Stoff gewonnen. In diesem Zustande sieht er wie unreines Salz aus, heißt Roh-Kampher, **Camphora cruda**, wird dann erst in Europa raffinirt und zu festen, runden, scheibenförmigen oder halbkugeligen, innen krystallinischen und meist durchbohrten Broden geformt. Seiner Natur nach kommt er den ätherischen Oehlen sehr nahe, ist weiß, durchsichtig, krystallisirt in 6-seitigen Prismen, riecht und schmeckt durchdringend und ganz eigenthümlich, verflüchtigt sich an der Luft bei der gewöhnlichen Temperatur ohne Rückstand, unterscheidet sich aber durch seine Löslichkeit in verdünnten Säuren und durch seine Unlöslichkeit in Alkalien. Früher hielt man den kampherartigen Stoff, der sich im Alter bei vielen ätherischen Oehlen (besonders von Gewächsen aus der Familie der Labiaten) bildet, für wahren Kampher, jetzt weiß man aber, daß alle ätherischen Oehle einen festern, minder flüchtigen Bestandtheil (Stearopten) und einen flüßigern, flüchtigen Stoff (Eläopten) enthalten. — Als Arzneistoff ist der Kampher eines der ausgezeichnetesten und wichtigsten, durch nichts zu ersetzenden Heilmittel; aber wiewohl er bereits schon seit den Zeiten der Araber und zwar häufig angewendet wird, so waren und sind doch, was die Wirkungsweise anbelangt, bei keinem Mittel die Meinungen der Aerzte so verschieden wie hier, so zwar, daß ihn die eine Hälfte für eines der stärksten Reizmittel hält, während ihn die andere für ein vortreffliches Antiphlogisticum erklärt. In das Gebiet der Arzneimittellehre gehört es, zwischen beiden, sich schnurstraks zuwider laufenden Ansichten die wirklich vorhandene vermittelnde Brücke zu zeigen, und wir

müssen uns hier mit der Bemerkung begnügen, daß der Kampher auch in seiner Wirkung von den ätherischen Oehlen und zwar darin abweiche, daß seine reitzende Eigenschaft vor Allem auf das Nervensystem, besonders auf das Cerebralsystem gerichtet sey und eine Vermehrung der Irritabilität weniger, oder nur indirekt zur Folge habe. In allen jenen Fällen, wo die Thätigkeit des Nervensystemes geschwächt ist, wo als Folge hiervon, auch die Energie des Gefäßsystemes gebrochen ist, überall da, wo eine Steigerung des peripherischen Lebens bezweckt wird, ist der Kampher eines der unentbehrlichsten Mittel; spezifisch wirkt er übrigens auf die Harn absondernden und sexuellen Organe, deren excessive Sensibilität und Irritabilität er herab stimmt. Nicht minder wirksam ist seine örtliche Anwendung als eines erregenden Mittels.

Außer dem am häufigsten vorkommenden Kampher, der ein Produkt von **Camphora officinarum** N. v. E. ist, gibt es auch einen, der aus der Wurzel von **Cinnammomum zeylanicum** Blum. erzeugt wird. Auch von einem Baume aus der Familie der Dipterocarpineen, nämlich von **Dryobalanops Camphora.** Coleb. wird ein Kampher gewonnen, und zwar nicht erst durch eine Sublimation, sondern er wird schon gebildet im Innern der Stämme gefunden und ist als **Kampher von Sumatra** bekannt, wird aber für so kostbar gehalten, daß er unvermischt gar nicht nach Europa kommt, indem ihn die Japanesen ganz aufkaufen und im Verhältniß zu ihrem eigenen Kampher 40=fach bezahlen. (Mehreres über diesen Kampher siehe im 3ten Theile dieses Werkes.)

C. glandulifera. N. v. E. Drüsiger K.

Blätter fast 3=nervig, oben glänzend, unten bläulich-seegrün; Aderwinkel drüsig, jung unterseits flaumhaarig; Rispen achselständig; Blüthen aussen flaumhaarig. — *Laurus. Wall.*

Ein schlanker Baum, der sich von dem ähnlichen ächten Kampherbaume auch dadurch unterscheidet, daß seine Blätter länger, meist auch breiter, nicht spiegelnd, noch so deutlich 3=fach-benervt sind; die Oeffnung an den Drüsen, hier mit Zotten bedeckt, ist kleiner, später gefrans't; die Rispen sind größer, alle achselständig; die Blüthenhülle aussen flaumhaarig-zottig, ihre Zipfel kürzer und breiter. — Auf Bergen in Nepaul. ♄. — Der Kamphergeruch ist bei dieser Art schwächer, auch wird kein Kampher daraus bereitet, wohl aber ist die Rinde als Sassafrasrinde dort gebräuchlich, nicht minder auch das Holz des Baumes als Kampherholz bekannt. Erstere ist zimmtbraun mit weissen Linien, 1—2'' dick, innen schwammig.

C. Parthenoxylon. N. v. E. Drüsenloser K.

Blätter fast 3=fach-benervt, matt, drüsenlos; Doldentrauben klein, endständig, zur Blüthezeit etwas beblättert. — *Laurus. Jack. Laurus porrecta. Roxb. Laurus Pseudo-Sassafras. Blum.*

Kommt in Vielem mit den beiden vorigen Arten überein, ist aber höher und stärker. Blätter größer, dünner, gar nicht glänzend, am Grunde meist noch schmäler als dort, aber zugespitzt, nur undeutlich 3=fach-benervt, einige fast nur fiedernervig, das unterste Nervenpaar geht dann unter einem spitzigern Winkel als die andern ab und reicht beinahe bis zur Spitze. Knospen stumpfer. Blüthenäste kurz, fast doldentraubig, mit kleinen Blättern versehen; die kleinen Trugdölbchen gedrängter. Blüthen gerieben stark kampherartig riechend. — In Penang, Sumatra und Java. — Dezember bis Februar. ♄. — Die Rinde und das Holz sind dem Sassafras im Geruche und Geschmacke sehr ähnlich, dessen Stelle sie auch für Ostindien ganz vertreten können. Aus der Frucht bereitet man ein balsamisch-riechendes, fettes Oehl, das als äußerliches Heilmittel gebräuchlich ist.

Cinnamomum. Burm. Zimmtbaum.

Blüthenhülle 6-spaltig; Saum halb abfallend. Staubgefäße 9; die 3 innern beiderseits mit 2 sitzenden Staminodien. Antheren 4-fächerig. Beere unten von der, mit der Basis des Saumes stehen bleibenden, verhärteten, abgestutzt- 6-spaltigen Blüthenhülle umgeben.

Blätter ausdauernd, nervig, meist paarweise genähert oder fast gegenständig. Blattknospen mit wenigen, blattigen Schuppen. Blüthen polygamisch, in achsel- und endständigen Rispen, selten (bei verkürzten Aesten) zu einem Büschel reduzirt, nicht eingehüllt. Blüthenhülle klein, lederig, bisweilen auch (doch nur abnorm) 4—5-spaltig, und dann auch die Zahl der Staubgefäße geringer; Zipfel meist bis zur Mitte abfallend oder wenn sie (sehr selten) stehen bleiben, die Stelle des Abfallens durch eine Quernath angedeutet. Staubgefäße in 3 Reihen. Antheren der innersten Reihe abgekehrt Staminodien drüsenartig, gepaart an der Basis der innern Staubfäden; Staminodien der innern Reihe gestielt mit eirunden Köpfen. Narbe scheibig.

C. obtusifolium. N. v. E. Stumpfblätteriger Z.

Aeste stumpf- 4-eckig, kahl; Blätter elliptisch-länglich, an der Spitze brandig, an der Basis spitz, 3-fach-benervt, bogig-netzförmig; Rispen endständig, doldentraubig; Zipfel der Blüthenhülle stehen bleibend. — *Rheede.* 5. *t.* 53? — *Laurus Malabatrum. L.* — *L. Bejolgota Ham.*

Baum von 30—40'. Blätter sehr groß, oft 2 Spannen lang, 6—10'' breit, ganz kahl, oben glänzend, unten seegrün, dicklich, auf sehr kurzen, niedergedrückten, fast 2-schneidigen Stielen. Blüthen klein, grünlich. Beeren erbsengroß. — In Wäldern Ostindiens. — Januar, Februar. ♄. — In früheren Zeiten hatte man in den Apotheken unter dem Namen **Folia Malabathri** oder **Folia Indi**, die Blätter mehrerer Arten dieser Gattung, die bald schwächer bald stärker aromatisch sind. Auch die Blätter der gegenwärtigen Art, wiewohl ohne besonderen Geschmack, finden sich unter diesem, jetzt selten gewordenen Arzneikörper vor, der, gleich so vielen ähnlichen wohlriechenden und aromatisch schmeckenden, als ein stimulirendes Mittel im Gebrauche war und es im südlichen Asien noch immer ist. — Weit häufiger als von dieser Art kommen jedoch die viel aromatischeren Blätter von **C. eucalyptoides. N. v. E.** (Düss. S. 4. t. 9.) unter dem obigen Namen im Handel vor. Diese Art unterscheidet sich durch runde und kahle Aeste, durch elliptisch-längliche untere und fast eiförmige obere, am Grunde spitze, vorn etwas verschmälerte, stumpfe, 3-nervige, fast aderlose Blätter, durch fast end- und achselständige, sitzende Rispen, silberfarbig-seidige Blüthen mit verkehrt-eiförmig-keilförmigen, in der Mitte abfallenden Zipfeln.

C. zeylanicum. Blum. Ceilanischer Z.

Aeste fast 4-kantig, kahl; Blätter eiförmig oder ei-länglich, in eine stumpfe Spitze vorgezogen, 3-fach-benervt und 3-nervig, unten netzaderig, kahl, die obern kleiner; Rispen end- und achselständig, gestielt; Blüthen grau-seidig; Zipfel länglich, in der Mitte abfallend. — *Burm. zeyl. t.* 27. *Bot. mag. t.* 1636. *Nees. disp. t.* 2. *f. A. Blackw. t.* 354. *Plenk. t.* 312. *Düss.* 18. *t.* 26. *Wagn.* 2. *t.* 141. — *Laurus Cinnamomum. L. Persea Cinnamomum Spr.*

Baum von 25—30' Höhe und 1—1 1/2' Dicke. Rinde aussen graubraun, innen röthlich oder gelbroth, an den jungen Aesten ganz glatt. Blätter gegenständig, auf 4—6''' langen, schwach-rinnigen Blattstielen, in der Jugend schön roth, horizontal oder abwärts gebogen, 3—5'' lang, 1 1/2—2 1/2'' breit, bald eiförmig, selten am Grunde schwach-herzförmig, bald oval-länglich

mit sehr kurzer und stumpfer Spitze, oder auch schmäler, länglich und elliptisch-lanzettlich, am Grunde spitz, vorn lang zugespitzt, immer ganz glatt, kahl, glänzend-grün, etwas lederig, unten blässer, mit 3 nahe an der Basis zusammen stossenden und hier 2 kleinere ausschickenden Hauptnerven. Rispen länger als die Blätter, meist wiederholt 3-theilig, kahl, die letzten Aestchen 3-blüthig. Deckblättchen ganz klein, gegenständig, lineal-lanzettlich, hinfällig. Blüthenstielchen so, wie die etwas angenehm riechenden Blüthen fein behaart, weißlich, letztere innen gelblich-weiß ins Grünliche. Zipfel etwas länger als die Staubgefäße, letztere nach oben keulig. Beere oval, 5—8''' lang, grün, später roth, bei der Reife bläulich-braun und schwärzlich. Samen graulich. — In Ceilan einheimisch und im südlichen und westlichen Theile einst ganze Wälder bildend, dort nicht minder häufig, jetzt aber auch schon in andern Welttheilen cultivirt. — Januar, Februar; bei uns Juni bis September. ♄. — Dieser Baum liefert den feinen oder ceilanischen Zimmt, Cinnamomum acutum vel zeylanicum. Um diesen zu gewinnen, wird von Mai bis Oktober die Rinde der jüngern, 3- bis höchstens 5-jährigen Aeste oder eben so alter Stämmchen abgeschält, von den äußern Schichten befreit und der übrig bleibende Bast (woran aber immer noch etwas von der eigentlichen Rinde bleibt) getrocknet, in mehrere, 1—1 1/2' lange, fast papierdünne Röhren gerollt und in Ballen von 92 englischen Pfunden in den Handel gebracht. Ceilan allein soll jährlich an 40,000 Centner Zimmt liefern; der in den übrigen Colonien der Europäer, wenn gleich von derselben Art abstammend, steht bisher noch immer dem Ceilanischen an Gü e nach. Bekannt sind die eigenthümliche, gelblich-bräunliche, etwas röthliche Farbe, der sehr angenehm, gewürzhafte Geruch und der spezifische Geschmack des Zimmts, der als Hauptbestandtheil viel von einem im Wasser zu Boden sinkenden, ätherischen, die Eigenschaften des Zimmts im höchsten Grade besitzenden Oehle, übrigens etwas Gerbestoff, Harz und Gummi enthält. Den Alten scheint der Zimmt allerdings bekannt gewesen zu seyn, wiewohl ihre Kenntnisse hierüber sehr ungenau waren und sie unter ihrem *Κιννάμομον* auch einige andere aromatische Rinden verstanden; genauer bekannt und allgemein angewendet wurde der Zimmt erst nach Basko de Gama's zweiter Fahrt nach Ostindien. — Er ist ein sehr kräftiges, das Gefäß- und Nervensystem stark reitzendes, zugleich den ganzen Verdauungsapparat stärkendes, dabei vorzüglich auch in der sexuellen Sphäre excitirend wirkendes Arzneimittel, das in Substanz so wie noch öfterer in mehreren Präparaten häufig angewendet wird. Von diesen letzteren wird das Zimmtöhl, Oleum Cinnamomi, auch in Ostindien im Großen aus den Abfällen beim Schälen der Rinde destillirt, ist aber im Handel oft mit andern ätherischen Oehlen oder mit Behenöhl versetzt. — Bekannt ist auch die allgemeine Anwendung des Zimmt in der Küche. — Doch nicht die Rinde allein ist es, welche diesen Zimmtbaum so interessant macht; auch die andern Theile desselben werden zum Arzneigebrauche verwendet. So destillirt man aus der Wurzel und den alten Stämmen ein ätherisches Oehl und einen kostbaren Kampher; aus den nelkenartig riechenden und schmeckenden Blättern wird eine Sorte des Gewürznelkenöhls, Oleum caryophyllorum, destillirt; auch aus den Blüthen destillirt man ein heilsames aromatisches Wasser, so wie aus den Früchten ein dem Wachholderöhle nahe kommendes, dabei aber doch nach Zimmt und Gewürznelken riechendes und schmeckendes Oehl; außerdem kocht man aus den Früchten auch ein wohlriechendes, festes, talgartiges Oehl, zum äußeren Gebrauche als Einreibung oder zu Salben und Pflastern.

Das was *Linné* und die meisten Autoren nach ihm Laurus Cassia nannten, ist nur eine Varietät der eben abgehandelten Art von Cinnamomum, und zwar, wie es scheint, der wildwachsende oder verwilderte, weit

unkräftigere Zimmtbaum, der sich außerdem durch mehr in die Länge gezogene, dabei schmälere, lang zugespitzte, auch an der Basis spitze Blätter unterscheidet. Abbildungen von ihm finden sich in Rheede. 1. t. 57. Lam. t. 321. f. 2. Blackw. t. 319. Plenk. t. 313. — Zu berichtigen ist demnach die gewöhnliche Annahme, daß von dieser Pflanze der ächte sogenannte indische oder chinesische Zimmt oder die Zimmtcassie, Cinnamomum indicum vel Cassia cinnamomea, abstämme, welche der folgenden Art angehört; wohl aber scheint die Rinde einen Theil des als Mutterzimmt, Cassia lignea, bekannten Artikels, vielleicht auch eine schlechte Sorte der Zimmtcassie zu bilden. Uebrigens werden aus der Wurzel gleichfalls ein Kampher und ein ätherisches, kampherartiges Oehl destillirt und eben so wie das der Rinde, auch diese selbst und die Blätter in Ostindien als Heilmittel vielfältig angewendet.

C. aromaticum. N. v. E. Gewürzhafter Z.

Aestchen 4-kantig, sammt den Blattstielen striegllich und etwas filzig; Blätter länglich-elliptisch, spitzlich, unten bogig-aderig, 3-fach-benervt; Nerven nicht auslaufend; Rispen schmal, seidig. — *Andr. rep. t.* 595. *Nees. disp. t.* 3. *Düss.* 18. *t.* 27. — *Laurus Cassia. Ait.* (*non L.*) *Laurus Cinnamomum. Lour. Cinnamomum Cassia. Blum. Persea Cassia. Spr.*

Von dem ceilanischen Zimmtbaume unterscheidet sich dieser leicht durch die angegebenen Kennzeichen. Blätter meist wechselständig, die jungen beiderseits mit einem dichten, kurzen, graulichen Filze bedeckt, auf starken, 6''' langen Stielen, 6—9'' lang, 2—3'' breit, überhängend, unten graugrün, dick und lederartig. Nerven an der Blattspitze verschwindend, fein behaart. Rispenäste viel kürzer. Blüthen und Beeren wie bei der vorigen Art. — In China und Cochinchina wild und cultivirt. — Mai bis September. ♄. — Von diesem Baume wird auf die, bei der vorigen Art erwähnte Weise, ein Zimmt gewonnen, welcher den größten Theil des sogenannten indischen oder chinesischen Zimmtes, den man auch Zimmtcassie nennt, Cinnamomum indicum vel sinense, sive Cassia cinnamomea, ausmacht. Dieser kommt ebenfalls in stark zusammen gerollten, fingersdicken Röhren von 1 1/2—2' Länge vor, die im Innern keine dünneren Röhren, wie der ceilanische Zimmt, enthalten; die Dicke der Rinde beträgt 1/2—1''', (da die äußeren Lagen weniger abgeschält werden), sie ist etwas dunkler, riecht eben so stark und schmeckt noch schärfer, indem sie verhältnißmäßig noch mehr ätherisches Oehl enthält. Da der indische Zimmt mit dem ceilanischen fast ganz gleiche Heilkräfte besitzt, dabei aber viel wohlfeiler ist, so ist seine Anwendung auch allgemeiner. Die Rinde des in Amerika cultivirten C. zeylanicum Blum. kommt in ihren Eigenschaften weit mehr mit diesem Zimmt als mit dem aus Ceilan stammenden überein.

Den vorigen verwandt ist: **C. nitidum. Hook.** (Düss. S. 4. t. 8.) aus Sumatra; seine Aestchen sind aber rund, die Blätter eiförmig-elliptisch, am Grunde und an der Spitze etwas verschmälert-stumpf, 3-fach-benervt, undeutlich-aderig, die obern größer; Rispen fast end- und gipfelständig, die untern sitzend, d. h. schon vom Grunde an getheilt, verlängert; Blüthen silberfarbig-seidig; Zipfel elliptisch, in der Mitte abfallend. — Seine Rinde soll als Zimmt im Handel vorkommen und dürfte wohl eine Sorte des eben erwähnten indischen seyn.

C. sulphuratum. N. v. E. Gelbseidiger Z.

Aeste 4-kantig und wie die Blattstiele und Rispen schwefelgelb-seidig; Blätter eiförmig oder elliptisch, am Grunde und an der Spitze etwas verschmälert-stumpf, 3-fach-benervt, jung fein flaumhaarig; Rispen achselständig, gestielt; Zipfel der Blüthenhülle oval, fast stehen bleibend.

Auch diese Art ist den vorigen, besonders dem C. zeylanicum. Blum. sehr ähnlich. Blätter 6—8'' lang, 2—3'' breit, abwechselnd aber genähert, die obern fast gegenständig, ganz kahl, lebhaft grün, oben glänzend, unten blässer und matt, jung mit kurzen angedrückten Härchen besetzt und schön roth. Rispen fast gegenständig, über und unter den Blattachseln entspringend, 7—10'' lang; Aestchen 7-blüthig-trugdoldig. Früchte halb so groß als von C. zeylanicum Blum. — Auf Bergen in Pinang. ♄. — Obschon diese Art nur einen schwachen Zimmtgeschmack besitzt, die Rinde daher auch als Zimmt nicht benützt werden kann, so waren doch früher die Blätter oft als **Folia Malabathri** oder **Folia Indi** vorgekommen. Heut zu Tage sammelt man aber viel zweckmäßiger in Ostindien unter diesem Namen nur die stärker aromatischen Blätter einiger Zimmtbäume und insbesondere die der folgenden Art:

C. Tamala. N. v. E. Tamala-Z.

Aeste fast rund, die jüngern flaumhaarig-scharf; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde spitz, kahl, 3-fach-benervt; Rispen fast end- und achselständig, kurz-gestielt, ausgesperrt; Zipfel der glockigen Blüthenhülle verkehrt-eiförmig, spitzlich, beiderseits grau-seidig, unter der Mitte abfallend. — *Düss. S. 4. t.* 10. — *Laurus. Ham. Persea. Spr.*

Baum von mittlerer Größe. Blätter sehr kurz gestielt, theils gegenständig, theils wechselständig, 3—5'' lang, 1'' breit, kahl, glänzend, unten seegrün und zwischen den 3 Hauptnerven fast netzaderig. Früchte klein, erbsengroß, oval, schwärzlich. — Bengalen. — März, April. ♄. — Die Rinde ist nur schwach zimmtartig und soll vorzüglich als sogenannter **Mutterzimmt, Cassia lignea seu malabarica vel Xylocassia**, gesammelt und in den Handel gebracht werden, wiewohl man zu diesem Zwecke auch die Rinden von mehreren schwach aromatischen Zimmtbäumen z. B. auch die von der verwilderten Varietät des ächten Zimmtbaumes oder von dem schon oben erwähnten Laurus Cassia L. verwendet. Dieser Mutterzimmt besteht aus stärkeren, rauheren Röhren oder nur aus rinnenförmigen Stücken einer dickern Rinde von mehr braunrother Farbe, schwachem Zimmt-Geruche und Geschmacke, beim Kauen dagegen entwickelt er viel Schleim und schmeckt etwas zusammen ziehend, weßhalb er auch vorzüglich bei Durchfällen empfohlen wurde, aber auch als Magen stärkend und bei Blenorrhöen gebräuchlich war; heut zu Tage wird er jedoch nur wenig angewendet. Zu verwerfen ist jene Sorte des Mutterzimmtes, welche eigentlich nur aus dem, seines ätherischen Oehles beraubten, indischen Zimmt besteht, weil diesem jener große Schleimgehalt fehlt. — Die stark zimmtartig schmeckenden Blätter werden, wie oben bemerkt wurde, heut zu Tage am häufigsten als **Folia Malabathri** in Ostindien gebraucht und bilden den größten Theil der schmalblätterigen Sorte. — In dieser Beziehung kommt diese Art mit **C. albiflorum N. v. E.** (Laurus Soncaurium Ham. und L. Sailyana. Ham.) überein, dem sie ohnehin auch im Uebrigen sehr ähnlich ist; letztere hat aber 4-eckige, an den Enden schärfliche Aestchen, längliche oder ei-längliche, eben so zugespitzte und am Grunde spitze, stark 3-fach benervte, unten nur schwach seegrüne Blätter, fast büschelige Rispen mit 3-blüthigen Aesten und oval-längliche, innen wie die Staubgefäße schneeweiß-seidige, unter der Mitte abfallende Zipfel an der abstehenden Blüthenhülle. — Die Rinde der ältern Aeste und der Wurzel ist dick, im Geruche und Geschmacke scharf kampher- und etwas nelkenartig; an den jüngeren Aesten schmeckt sie eigenthümlich kampher- und zimmtartig, dabei auch süß und schleimig. Als Gewürz ist sie ebenfalls in Ostindien gebräuchlich.

C. Kiamis. N. v. E. Javanischer Z.

Aestchen scharf-4-kantig, die jüngsten flaumhaarig-scharf; Blätter

elliptisch-lanzettlich, kahl, 3=fach-benervt, unten bläulich-seegrün; Rispen achselständig, 3=theilig, wenigblüthig; Blüthenhülle offenstehend; Zipfel länglich, über der Basis abfallend. — *Nees disp. t. 4. f. 2.* (als *Laurus Burmanni.*) — *C. Burmanni. Blume.*

In Bergwäldern von Java. — Dezember. 5. — Die dicke Rinde ist aussen schwarz-grau, innen braun, riecht und schmeckt eigenthümlich aromatisch, süß und zusammen ziehend, keineswegs zimmtartig, mehr der Cascarille ähnlich, ist reich an ätherischem Oehle und wird in Java unter dem Namen **Cortex Massoy** angewendet. — Eine andere viel theurere Sorte von **Cortex Massoy** stammt aus Neu-Guinea von einem botanisch noch fast unbekannten Baume, und wird von da aus nach dem ganzen indischen Archipel, so wie auch nach China verführt.

C. Culilawan. Blum. Culilawan-Z.

Aeste rund, kahl; Blätter ei-länglich, verschmälert-zugespitzt, kahl, 3=fach-benervt, unten seegrün; Rispen achselständig, wenigblüthig, grau-flaumhaarig; Blüthenhülle glockig; Zipfel oval, in der Mitte abfallend. — *Rumph. 2. t. 14.*

Baum hoch; Stamm kaum von einem Manne zu umfassen; Krone mit wenigen, mehr aufgerichteten als ausgebreiteten Aesten. Aestchen fast kreuzend, eben so die Blätter; letztere 4—5'' lang, 1 1/2—2'' breit, an jüngern Bäumen größer, fest, brüchig, oben gesättigt-grün. Früchte wie kleine Eicheln, seegrün. — Auf den Molukken und den großen und kleinen Sunda-Inseln. — März, April. 5. — Die Rinde ist als **Culilaban** oder **Culilawanrinde** oder **bitterer Zimmt**, **Cortex Culilawan vel Culitlawang** offizinell, wird aber heut zu Tage in Europa nur sehr selten verordnet. Schwerlich ist aber dieser Baum der einzige, von welchem sie gesammelt wird; wahrscheinlicher stammt sie, bei der großen Verschiedenheit ihres Aussehens, auch von andern Arten dieser oder einer nahe verwandten Gattung. Sie kommt in meist flachen oder wenig gebogenen, mehrere Zoll langen, 1—1 1/2'' breiten, 1—3''' dicken, faserigen Stücken vor, bisweilen ist sie auch dünner, gerollt, und dann dem indischen Zimmt etwas ähnlich, aussen ist sie abgeschabt, dunkel zimmtbraun und graulich oder noch mit der weißlich-grauen äußeren Rinde bedeckt, innen röthlich-gelb, einer schlechten gelben China ähnlich, riecht gerieben angenehm nach Muskatnuß und Nelken, andere Stücke auch nach Sassafras und Nelken, schmeckt mehr oder weniger aromatisch, beissend-bitterlich und schleimig; im frischen Zustande soll sie einen ungemein starken, den Kopf betäubenden Geruch nach Gewürznelken entwickeln. Sie enthält vorzüglich ein schweres ätherisches Oehl, Harz und bittern Extraktivstoff, woraus sich auch ihre Wirkungsart ergibt. Die Wurzelrinde hat einen stark aromatischen, sassafrasartigen Geruch und Geschmack; sie wird dort wie Sassafrasholz angewendet, und aus den Blättern ein dem Zimmtwasser ähnliches, aber schwächeres Wasser destillirt.

Am nächsten verwandt ist diesem Zimmtbaume eine in den Urwäldern Java's, Borneo's und Sumatra's wachsende Art: **C. Sintoc. Blum.** Es ist dieß ein 80' hoher Baum mit gegenständigen, länglichen oder ei-länglichen, stumpf-zugespitzten, am Grunde wenig verschmälerten, 3=fach-benervten, sammt den Blattstielen und Aestchen kahlen Blättern, nur die blüthenständigen sind seidig-flaumhaarig und die schlaffen Rispen braun-filzig. — Die dunkel zimmtbraune, in beinahe flachen, dicken und langen, leicht zerbrechlichen, aussen schwach gerunzelten, mit Spuren einer grauen Oberhaut besetzten Stücken im Handel vorkommende Rinde, von scharf aromatischem Geschmacke und einem angenehmen Geruche nach Gewürznelken und Muskatnuß, ist im ganzen indischen Archipel als **Sintoc** oder **Syndoc**, **Cortex Sintoc** bekannt und ein treffliches Mittel gegen die dort endemischen krampf-

haften oder gegen habituell gewordene Diarrhöen. — Sie scheint auch als Cortex Culilaban nach Europa zu kommen und oft die erwähnte flache Sorte desselben zu seyn.

So hoch auch in der neuesten Zeit unsere Kenntniß von den offizinellen Zimmtbäumen und den verschiedenen Produkten derselben stieg, so blieb dennoch eines dieser letzteren in Hinsicht auf seine Abstammung noch immer zweifelhaft, nämlich die sogenannten Zimmtblüthen, Flores Cassiae vel Clavelli Cinnamomi. Es sind dieß die kleinen, kopfförmigen, ganz unreifen, gestielten Früchte einer Art dieser Gattung, woran man die schalenförmige, niedergedrückte, dickhäutige, stark runzelige, dunkel grau-braune Blüthenhülle unterscheidet, deren 6 kurze, dicke, dicht anschließende, oben gerade-abgestutzte, horizontal einwärts geschlagene Reste der Zipfelchen einen hellbraunen, rundlichen, niedergedrückten Fruchtknoten bedecken; sie riechen und schmecken im hohen Grade wie Zimmt, enthalten ein, diesem ganz gleiches Oehl und kommen auch mit ihm in ihren Wirkungen überein, nur sind sie etwas schärfer. — Man hat sie bald von C. zeylanicum Bl., bald von C. Tamala. N. v. E. ja sogar ganz grundlos von Tetranthera Cubeba (Laurus Cubeba Lour.) abgeleitet; allein am wahrscheinlichsten bleibt es allerdings, daß sie von jenem Baume abstammen, der auch den chinesischen Zimmt liefert, nämlich von C. aromaticum N. v. E., und daß die eigenthümliche, niedergedrückte Form der Blüthenhülle und des Fruchtknotens beim Einsammeln künstlich bewirkt wird.

Persea. Gärtn. Avogatobaum.

Blüthenhülle 6-theilig, ungleich, abfallend. Staubgefäße 9; die 3 innersten am Grunde mit 2 kopfigen Staminodien. Antheren 4-fächerig. Beere auf einer verdickten, abgestutzten Basis sitzend.

Blätter ausdauernd, abwechselnd, rippig-fiedernervig. Blattknospen 2-klappig, zusammen gedrückt. Rispen aus den Schuppen der achsel- und endständigen Knospen, fast doldentraubig; ihre Aestchen fast doldig mit kleinen Deckblättchen. Blüthenhülle papierartig, bis zum Torus abfallend. Staubgefäße in 3 Reihen, unten zottig; Antheren der 3ten Reihe abgekehrt. Staminodien der 4ten Reihe gestielt, das Köpfchen pfeilig. Narbe erweitert.

P. gratissima. Gärtn. fil. Aechter A.

Blätter eiförmig-, oder elliptisch-länglich, stumpflich, unten netzaderig, flaumhaarig und seegrün; Beere birnförmig, groß. — *Pluk. t. 267. f. 1. Plum. gen. t. 20. Sloan. t. 222. f. 2. Bot. reg. t. 1258. — Laurus Persea. Jacq.*

Baum von der Höhe eines großen Birnbaums (40—50'); Krone weit ausgebreitet; Rinde weißlich-grau, tief gefurcht. Blätter zerstreut, in der Form und Größe variirend, meist 4—6'' lang, 2—3'' breit, auf breitlichen, 1'' langen Stielen, eiförmig oder ei-länglich oder am Grunde etwas verschmälert, vorn kurz und stumpf zugespitzt oder ganz stumpflich, oben kahl, glatt und gesättigt grün, unten weißlich-seegrün, kaum sichtbar flaumhaarig, auf ganz kurzen Stielchen. Rispen zahlreich, viel kürzer als die Blätter. Blüthen zahlreich, grünlich- und gelblich-weiß, zottig; Zipfel länglich. Früchte hängend, größer als eine Mannsfaust, oft wie 2 Fäuste groß, dunkel braunroth oder ins Schwärzliche, im Innern grün, weich, butterartig, fett, gegen den Samen zu weißlich. Letzterer größer als eine wälsche Nuß, mit ungleicher Oberfläche, oben abgeplattet. — In Süd-Amerika einheimisch, jetzt daselbst, wie auch in West- und Ostindien, häufig cultivirt. — April bis Juni. 5. — Das Fleisch der Früchte wird in Westindien und Süd-Amerika täglich als Obst gegessen; es schmeckt sehr fett und ist anfänglich für Europäer nicht besonders schmackhaft, bald darauf hält es aber jeder für eine

Delikatesse. Es enthält viel süßes Oehl, dann ein grünes Oehl, Laurin, Schleim, Zucker und etwas Essigsäure. — Die Knospen sollen mit Erfolg gegen syphilitische Krankheiten gebraucht werden; auch werden sie zur Beförderung der Menstruation verordnet. Der Samen, worin sich Anfangs eine weisse, an der Luft schnell röthlich werdende, auf Leinwand fast unvertilgbare Flecken zurück lassende Milch findet, enthält dann bei der Reife ein bitteres Princip und dient in Demerary als tonisches Arzneimittel.

Von einem (übrigens noch ganz unbekannten) Baume aus dieser Familie erhält man im englischen Guiana durch Einschnitte in die Wurzel in großer Menge ein natürliches, sehr kräftiges Lorbeeröhl von kampherartigem Geruche. Es wird innerlich als reitzend und Krampf stillend, äußerlich als ein epispastisches Mittel benützt und jetzt auch nach England gebracht.

Wenn gleich in mancher Hinsicht abweichend, schließt sich dieser Familie noch eine Gattung an, die man in jeder Beziehung als eine etwas weiter ausgebildetere Laurinee ansehen kann. Es ist dieß die Gattung:

Agathophyllum. Commers. Ravensarabaum.

Blüthenhülle unten kelchartig; Saum blumenblattartig, 6-theilig, abfallend. Staubgefäße 12, ohne Staminodien. Steinfrucht halb 6-fächerig. Samen 1, am Grunde 6-lappig.

Blätter abwechselnd, ausdauernd, lederig, fiedernervig. Rispen achsel- und endständig. Blüthen 2-häusig. Blüthenhülle mit kurzer, flach-glockiger, abgestutzter, stehen bleibender Röhre, an deren Rande 6 kurze, innen zottige, abfallende, ganz wie Blumenblätter gestaltete Zipfel stehen. — ♂. Staubgefäße, wie bei allen Laurineen in 2 Hauptabtheilungen, 6 mehr aussen, 6 innen, nur daß hier alle fruchtbar sind und die drüsigen Körper ganz fehlen; in der Mitte ein Ansatz zu einem Pistille. — ♀. Meist einige unfruchtbare Staubgefäße. Fruchtknoten ganz klein. Griffel sehr kurz. Steinfrucht trocken, lederig, sehr aromatisch. — Bis jetzt kennt man nur eine Art:

A. aromaticum. W. Gewürzhafter R.

Sonner. 2. *t.* 127. *Lam. t.* 825 und *t.* 404. — *Ravensara aromatica. Sonner. Evodia Ravensara. Gärtn.*

Ein großer Baum mit dickem Stamme und pyramidaler Krone. Rinde braun-roth, gewürzhaft. Blätter gestielt, verkehrt-eiförmig, stumpf oder ganz abgerundet, 2—2 1/2'' lang, 12—16''' breit, nach unten allmählich verschmälert, beiderseits kahl, oben grün, unten weißlich und etwas seegrün. Blüthen sehr klein; die ♂ in kurzen, einfachen Rispen, kaum von der halben Länge der Blätter; Aestchen meist 3-blüthig; die ♀ fast einzeln, achselständig. Früchte kugelig, 1'' dick. — Madagaskar. — Januar, Februar. ♄. — Die ungemein wohlriechenden Blätter, deren Geruch jenem der Muskatnüsse, der Gewürznelken und des Zimmtes sehr ähnelt, sind als Gewürze dort sehr beliebt und allgemein gebraucht. Dasselbe gilt auch von der Frucht, welche seit diesem Jahrhunderte auch in Europa unter dem Namen Nelkennuß, Nux caryophyllata bekannt wurde, aber ungeachtet sie sehr kräftige Eigenschaften zu haben scheint, als Medicament bisher noch nicht gebraucht wurde. Sie ist doppelt größer als ein Gallapfel, kurz gestielt, am Ende mit einer kleinen Spitze (vom Griffel), bräunlich-schwarz, runzelig; unter der sehr aromatischen, im Geruche dem Nelkenzimmt ähnlichen Rinde liegt die holzige, graue, stumpf- 6-eckige Nuß, deren innere Höhle bis zu 2/3 der Länge durch holzige Scheidewände in 6 Fächer getheilt ist und einen gelblichen, unten in 6 längliche Lappen gespaltenen, brennend-aromatisch schmeckenden Kern enthält.

Von **Adenostemon nitidus.** P. (Gomortega. R. et P.), einem großen Baume in Chili, wird das äußerst wohlschmeckende Fleisch der Steinfrucht gegessen; die Blätter riechen gerieben stark wie Rosmarin und Lavendel, schmecken balsamisch, etwas abstringirend. Eine Anwendung derselben ist bis jetzt nicht bekannt.

Die Familie der Laurineen (von 31 Gattungen und 243 Arten gebildet) gehört mit Ausnahme weniger Arten ganz den Tropenländern Asien's und Amerika's an; sehr wenige finden sich in Australien und auf den Inseln bei Afrika, vom großen Continente Afrika's ist außer der einzigen, auch zur europäischen Flora gehörigen Art bis jetzt keine andere bekannt. Die Laurineen lieben meistens waldige, bergige Gegenden, nur wenige wachsen in der Ebene. — Alle haben, mit Ausnahme der auch durch den Habitus ganz abweichenden Cassyta, sehr ähnliche Eigenschaften und Heilkräfte, und auch fast dieselben, nur etwas verschieden modifizirten chemischen Bestandtheile. Zu den letzteren gehört vorzüglich eine mehr oder minder große Menge eines stark aromatischen, erhitzenden, bisweilen selbst scharfen, ätherischen, in allen Theilen, von der Wurzel bis zur Frucht vorhandenen Oehles, welches bei mehreren, etwas modifizirt, als Kampher auftritt. Letzterer wird zwar vorzugsweise und hauptsächlich nur von einer Art gewonnen, findet sich aber bei sehr vielen bald in diesem, bald in jenem Theile vor, und gibt sich durch den auffallenden Geruch sogleich zu erkennen. — Außer diesem findet sich zweitens ein fettes Oehl, oft von doppelter Art, doch meist mit ätherischem gemischt, in den Samen; gewöhnlich ist es von mehr talgartiger Beschaffenheit (wie bei den Myristicaceen). Drittens dürften wohl die meisten, wo nicht alle Samen den eigenthümlichen, flüchtigen, krystallinischen Stoff (Laurin) enthalten, den man wenigstens in allen bis jetzt untersuchten fand. — Selten sind dagegen: *a*) eigentliche scharfe Stoffe; denn der sogenannte **Laurus caustica**, dessen Saft ätzend ist, gehört gar nicht zu dieser Gattung, sondern den Terebinthineen an; wohl aber weiß man, daß die naß gewordene Rinde der **Glabraria tersa. L.** ein Jucken und schmerzhaftes Brennen auf der Haut erregt und das Holz senfartig riecht. *b*) Färbende Bestandtheile, in den Wurzeln einiger Arten, die eine violette Farbe geben, so wie in den Samen, die einen braunen Färbestoff enthalten. Allgemeiner, wenn gleich nicht vorwiegend, finden sich noch schleimige oder gummöse Bestandtheile in den Rinden, dann Extraktivstoff und Gerbestoff; in den Samen der **Persea gratissima** auch Gallussäure u. s. w.

96. Familie: Menispermineen, Menispermineae.

Sträucher kletternd oder schlingend mit zähen, rundlichen Aesten. Blätter abwechselnd, gestielt, bisweilen auch schildförmig, einfach, ungetheilt schild- oder handnervig, der Mittelnerve stets an der Spitze weich-grannig vorstehend, sehr selten 3- oder 5-zählig-zusammengesetzt. Nebenblätter 0. Blüthen 2-häusig, sehr selten 1-häusig oder polygamisch, sehr klein, in achselständigen Trauben oder Rispen. Blüthenhülle aus 2 oder mehreren, abwechselnden Reihen zu 3, selten zu 2 oder 4 stehender, gefärbter, abfallender Blättchen, die äußern mehr kelchartig, die innern, bisweilen fehlenden, mehr blumenblattartig. — ♂. Staubgefäße eben so viele als Kelch- oder Blumenblätter, oft 2—3—4-mal so viele, in 2 abwechselnden Reihen, die inneren oft, seltener alle monadelphisch. Antheren angewachsen oder aufrecht, 2-fächerig, abgekehrt, der Länge nach aufspringend. — ♀. Fruchtknoten zahlreich, am Grunde schwach verwachsen, jeder 1-griffelig oder alle zu einem oder einigen ∞-fächerigen, ∞-narbigen verschmolzen, selten durch Fehl-

schlagen einzeln und 1-fächerig. Beeren fast bei allen steinfruchtartig, 1-samig, schief oder mondförmig, zusammen gedrückt. Samen der Frucht gleichförmig, mit nußartiger Samenhaut, ohne oder mit wenigem fleischigem Eiweisse; Embryo gekrümmt oder peripherisch; Würzelchen gegen die Spitze gerichtet; Kotyledonen flach, genähert oder ganz eigenthümlich abstehend und in 2 Fächern des Samens befindlich.

Eine ausgezeichnete Familie, die man gewöhnlich in die Nachbarschaft der Berberideen und Annonaceen zu stellen pflegt, mit denen sie nur eine oberflächliche Verwandtschaft zeigt; wer aber die verschiedenen Entwickelungsstufen der Laurineen berücksichtigt, kann gewiß nicht umhin, die Menispermineen ganz in deren Nähe und an das Ende der ganzen Klasse zu stellen. — Sie zerfallen in 3 Abtheilungen: *a*) Lardizabaleae: ♂ Blüthen symetrisch in der Zahl der Theile; Carpelle ∞ gesondert, mehrfächerig, mehrsamig; Blätter zusammengesetzt. — *b*) Cocculineae: ♂ Blüthen in der Zahl der Theile symetrisch; Carpelle ∞, gesondert, 1-fächerig, 1-samig; Blätter einfach. — *c*) Schizandreae: ♂ Blüthen in der Zahl nicht symetrisch; auch im Uebrigen abweichend und vielleicht richtiger eine eigene Familie bildend.

Aus der ersten und dritten Abtheilung haben wir keine, wohl aber aus der zweiten mehrere Medizinalpflanzen aufzuführen.

Cocculus. (C. Bauh.) DeC. Kokkel.

Kelch- und Blumenblätter zu 3, in 2, sehr selten 3 Reihen stehend. — ♂. Staubgefäße 6, frei, den Blumenblättern gegenständig. — ♀. Carpelle 3—6. Beere 1—6, steinfruchtartig, meist schief-nierenförmig, etwas zusammen gedrückt, 1-samig. Kotyledonen entfernt.

Blätter ausdauernd, herzförmig, eirund oder länglich, bisweilen schildförmig, ganz, selten lappig. Blattstiele an der Basis oft rankig-gebogen. Blüthenstiele achsel- oder selten seitenständig, bei den ♂ meist reichblüthig, die ♀ wenigblüthig. Deckblättchen sehr klein oder 0. Kelch 6—9-blätterig. Blumenblätter 6. Bei den ♂ Blüthen oft Ansätze zu einigen Pistillen, eben so bei den ♀ oft 6 unfruchtbare Staubgefäße. Griffel an der Spitze 2-spaltig. Narben einfach. — Diese Gattung ist auch nach ihrer Trennung von Menispermum noch ein Aggregat mehrerer, in den Blüthentheilen differirender Arten geblieben; da aber die wenigsten bisher lebend untersucht werden konnten, so fehlt es bis jetzt noch an haltbaren Charakteren, um sie auszuscheiden, und die bis jetzt gegebenen sind nicht wohl brauchbar.

C. peltatus. DeC. Schildförmiger K.

Blätter schildförmig, fast 3-eckig, zugespitzt, am Grunde stumpf-abgestutzt und schwach bogig-ausgeschnitten, ganzrandig, schärflich; Blüthenstiele der ♀ rispig, kaum doppelt länger als die behaarten Blattstiele. — *Rheede* 7. *t.* 49. *Pluk. t.* 24. *f.* 6. — *Menispermum. L.*

Wurzel 1′ lang, dick, spindelig, aussen braun. Stengel dünn, grün, behaart. Blätter mit 2 1/2—3″ langen, an der Basis verdickten Blattstielen, 3-eckig-länglich, 7″ lang, an der Basis 6″ breit und schwach herzförmig, die 2 untern Ecken abgerundet, vorn mit stumpfer Spitze, dicht, dicklich, oben etwas scharf, unten zottig. Blüthen sehr klein, weißlich, in einfachen, 4—6″ langen Rispen; Aestchen 3—5-blüthig. Früchte eben so viele als Blüthen, klein, rundlich, weiß, glänzend. — In Malabar und Coromandel. — August bis Oktober. ♄. — Die bittere Wurzel wird bei Dysenterie, Verdauungsschwäche und in ähnlichen Fällen, wie bei uns die Columbowurzel, die Blätter bei leichten Augenentzündungen gebraucht.

C. Burmanni. DeC. Burmanns-K.

Blätter schildförmig, 3-eckig-länglich, zugespitzt, ganzrandig, hinten stumpf-abgestutzt; ♂ Blüthenstiele sehr lang, traubig. — *Burm. zeyl. t.* 101.

Dem vorher gehenden nahe verwandt. Stengel dünn. Blätter entfernt, am Grunde fast herzförmig-abgestutzt, glänzend, auf 2″ langen Stielen. ♂ Rispen 1′ lang, mit vielen abstehenden, traubigen, langen und sehr dünnen Aestchen, an deren Ursprunge vielspaltige oder haarförmige, schuppenartige Deckblättchen stehen. — In Ceilan. ♄. — Die Blätter machen das Wasser schleimig, fast gallertig und sind gegen Husten heilsam.

C. cordifolius. DeC. Herzblätteriger K.

Blätter herzförmig-rundlich, kurz zugespitzt, 5—7-nervig, beiderseits kahl; ♀ Trauben einfach, seitenständig, länger als die Blätter. — *Rheede.* 7. *t.* 21. — *Menispermum. W.*

Wurzel dick, schwammig, saftig. Stengel saftig, kahl, windend und die höchsten Bäume erkletternd. Rinde dick, korkig, schärflich, gefleckt. Aeste oft 30′ lang und nur so dick, wie ein Bindfaden. Blätter 3—5″ lang, an der Basis eben so breit und tief herzförmig, mit abgerundeten Lappen, vorn mit kurzer, dünner, aufgesetzter Spitze, ganzrandig, kahl. Blattstiele etwas kürzer als die Blätter, stielrund, glatt. Trauben achsel-, end- oder seitenständig, 6—8″ lang. Blüthen zahlreich, gelb, auf 6‴ langen Stielen. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, viel breiter als die ovalen Kelchblättchen, die innern keilförmig, doppelt kürzer, am Rande aufgetrieben und die Staubgefäße umfassend; letztere keilförmig, ausgebreitet, viel länger. In der ♀ Blüthe sind fleischige, aber unfruchtbare Staubgefäße und 3 Pistille mit sehr kurzen Griffeln. Früchte oval, 1/2″ lang, roth, glänzend, einzeln und gepaart, seltener zu 3, ihr Fleisch klebrig. — Sehr häufig in Ostindien. — Immerblühend. ♄. — In Ostindien wird diese Art unter dem Namen Gulancha häufig als ein stärkendes, Verdauung beförderndes, Stockungen lösendes, wurmwidriges Mittel, auch bei intermittirenden Fiebern, bei der Gelbsucht, Gicht, bei Hautkrankheiten und zwar der Stengel und die Blätter angewendet.

C. malabaricus. DeC. (Rheede. 7. t. 19—20.) ist dem vorigen in mancher Hinsicht ähnlich, aber die Blätter mehr herz-eirund, stark zugespitzt, unten zottig, (wie auch der Stengel, die Aeste und Blattstiele) oben durch steifere Haare scharf. Von diesem immerblühenden und Frucht tragenden Schlingstrauche, der die merkwürdige Eigenschaft besitzt, auch aus der Erde genommen und in freier Luft aufgehangen, lange Zeit fort zu wachsen und zu blühen, werden die Blätter bei Hautkrankheiten und Geschwüren benützt.

C. lacunosus. DeC. Grubiger K.

Blätter herzförmig, zugespitzt, oben grün und kahl, unten gelblich-behaart; ♀ Rispen einfach, seitenständig, doppelt länger als die Blattstiele. — *Rumph.* 5. *t.* 22. — *Menispermum Cocculus. L?*

Hoch empor kletternder Strauch, mit armsdickem, bisweilen fußdickem Stamme. Rinde dick, sehr runzelig und voller Gruben und Löcher. Hauptäste 30—40′ lang. Blätter 2-reihig-abwechselnd, abstehend, 5—7″ breit und an 8—10″ lang, tief herzförmig, lang zugespitzt, papierartig-fest, oben gesättigt-grün, unten gelb und wie wollig. Blattstiele lang, am Grunde gekrümmt. Rispen 1 1/2′ lang, aus den ältern Aesten entspringend und in vielblüthige, zahlreiche Trauben zertheilt. Blüthen weiß, sehr unangenehm riechend. Früchte meist zu 3 beisammen, von der Größe der Weinbeeren, weiß, dann roth, endlich schwarz-purpurroth. Kern weißlich, runzelig. — An den felsigen Meeresufern der Molukken. ♄. — Die getrockneten Früchte dieser

und der folgenden Art sind als Fischkörner, Kokkelskörner, Cocculi indici vel levantici bekannt, und bestehen aus einer runzeligen, schwärzlich oder schmutzig-braunen, dünnen Fruchthülle, unter der ein schmutzig-gelblicher Samen mit dünn-holziger, in 2 Hälften zerfallender Schale liegt. Die ganze Frucht, besonders aber der Samenkern, ist ausgezeichnet bitter, was von einem eigenthümlichen, krystallinischen, scharf-narkotischen, sehr giftigen Stoffe, dem Menispermin (auch Cocculin oder Pikrotoxin genannt) herrührt, der mit einem talgartigen, fetten Oehle, Färbestoff, Eiweiß und einigen Salzen verbunden ist. — Wie das Strychnin scheint auch das Menispermin vorzüglich auf das Rückenmark zu wirken und erregt Convulsionen, Trismus, Tetanus, Lähmungen. Als Arzneimittel sind die Kokkelskörner selten im Gebrauche, wohl aber werden sie auf die gewissenloseste Weise bisweilen dem Biere zugesetzt, um es berauschender zu machen; äußerlich sind sie gegen Kopfgrind und zur Vertreibung des Ungeziefers empfohlen worden. — In Ostindien bedient man sich ihrer (so wie noch mehrerer anderer Samen von sehr verschiedenen Gewächsen, von denen später gesprochen werden soll) allgemein zum Fangen der Fische und Vögel, die davon betäubt werden; kaum ist es aber glaublich, daß, wie man behauptet, der Genuß solcher Thiere ganz unbedenklich sey. — Das talgartige Oehl ist in so reichem Maße in den Samen vorhanden, daß man es in Indien zur Bereitung von Kerzen verwendet.

C. suberosus. DeC. Korkartiger K.

Blätter rundlich-herzförmig, am Grunde fast abgestutzt, vorn abgerundet-spitz, dicht, glänzend, unten seegrün; ♀ Rispen hängend. — *Blackw. t.* 389. *Düss.* 11. *t.* 7—8. — *Menispermum Cocculus L? et Aut.*

Wurzel holzig, ästig, innen gelb. Stengel und Aeste bis zur Spitze der höchsten Bäume empor kletternd, unten 4—6'' im Durchmesser, mit grauer, rissiger, korkartiger Rinde. Blätter 8—12'' lang, fast eben so breit, lederig, oben dunkelgrün, kahl und blasig, unten seegrün und schwach kleiig-bestäubt, mit stark vorragenden, in den Achseln bärtigen Nerven. Blattstiele von der Länge der Blätter, rund, glatt, an der Basis stark verdickt und gebogen. ♀ Rispen 1—2' lang, seitlich aus dem Stamme und den ältern Aesten, meistens zu 2—4 vereinigt; Rispenäste zahlreich, reichblüthig, traubig. Deckblättchen klein, eiförmig, hinfällig. Blüthen sehr unangenehm riechend. Kelchblättchen 3, klein, eiförmig, stumpf. Blumenblätter 6, fleischig, ei-lanzettlich, zurück gebogen. Fruchtknoten 3, mit zurück gekrümmten, sehr kurzen Griffeln und Narben, am Grunde von mehreren, ganz fehlgeschlagenen Staubgefäßen umgeben. Früchte zu 200—300 in jeder Rispe, purpurroth. Samen kugelig-nierenförmig, bräunlich. — Ostindien. ♄. — Die Früchte sind ebenfalls als Kokkelskörner, Cocculi indici bekannt. — Die Abbildung in Rheede 7. t. 1., die man gewöhnlich für die vorige Art hielt, ist davon, wie von allen andern, sehr verschieden und gehört gar nicht zu dieser Gattung und Familie, wiewohl den Früchten der hier dargestellten Pflanze eine ähnliche Anwendung beim Fischfange und zur Vertreibung des Ungeziefers zugeschrieben wird.

In früheren Zeiten scheinen auch die Früchte von C. Plukenetii DeC. (Pluk. t. 345. f. 7.) als Kokkelskörner vorgekommen zu seyn; sie sind auch den gewöhnlichen ganz ähnlich, aber viel kleiner.

C. Bakis. Rich. Senegambischer K.

Blätter herzförmig, zugespitzt, kahl, 5-nervig; ♂ und ♀ Blüthen in ährigen Trauben von der Länge der Blätter. — *Flor. Seneg. t.* 4.

Wurzel fleischig, spindelig. Stengel 1'' dick, mit dicker, fleischiger Rinde, weiß punktirt. Blätter ganz kahl, auf langen, fast rinnigen Stielen. Blüthen einhäusig, in verschiedenen Trauben; die ♂ achselständig, gestielt,

oder endständig. Blüthen kurz gestielt, grün, am Grunde mit einem Deckblättchen. Kelchblätter 6, die 3 äußern sehr klein, am Grunde zusammenhängend, länglich, die 3 innern verkehrt-eiförmig, länglich. Blumenblätter 6, sehr klein, oval, stumpf, fast concav, am Grunde abgebrochen-genagelt, die innern 3-mal kürzer. ♀ Aehren achselständig. Carpelle 3, mit sitzenden, 2-spaltigen Narben. Beere kugelig-oval, erbsengroß. — Auf sandigen Hügeln und in Wäldern Senegambiens. ♄. — Die stark bittere Wurzel wird dort von den Negern bei intermittirenden Fiebern und Blenorrhöen aller Art angewendet, auch soll sie diuretisch wirken.

C. flavescens. DeC. Gelblicher K.

Blätter fast herzförmig-eiförmig, stumpflich-zugespitzt, die jüngern schwach flaumhaarig und rundlich; Rispen seitlich, länger als die Blätter. — *Rumph.* 5. *t.* 24. — *Menispermum. Lam.*

Stengel armsdick, mit runzeliger, rissiger Rinde und zahlreichen Aesten. Blätter 6—9" lang, 5—7" breit, am Grunde fast abgerundet oder sehr schwach herzförmig, nach vorn verschmälert, grün, in der Jugend weißlich. Blattstiele etwas kürzer als die Blätter, unten verdickt und gekrümmt. Rispen aus dem Stamme und den dickeren Aesten, 1 1/2' lang, abstehend, dann hängend. Blüthen weiß, schwach süßlich riechend. Früchte rundlich, etwas zusammen gedrückt, von der Größe kleiner Pflaumen, schmutzig-gelblich, punktirt. — Am felsigen Meeresufer der Molukken. — September. ♄. — Die ganze Pflanze riecht sehr unangenehm; die dickeren Aeste sind im Innern ganz gelb, schwammig und enthalten einen bittern, gelben Saft, während die jüngern innen schwärzlich sind und auch einen schwarz färbenden Saft enthalten. Ein Decoct des alten Stengels wird bei Gelbsuchten, Leukophlegmatien und andern Unterleibskrankheiten, so wie gegen Würmer gebraucht und auf Amboina sehr hoch geachtet; auch die Wurzel ist ein kräftiges, ganz der Columbo ähnliches Mittel.

C. platyphyllos. St.Hil. Breitblätteriger K.

Blätter breit-herzförmig, undeutlich gekerbt, unten grau-filzig. — *St. Hil. t.* 42.

Stengel rund, gestreift, kahl, nach oben schwach abgeplattet, fast eckig, filzig und rostbraun. Blätter 3 1/2—6" lang, 4 1/2—6" breit, mehr oder weniger stumpf, oben kahl, unten filzig und weißlich mit braunen Nerven. Blattstiele 3—5" lang, abgeplattet, schwach filzig, 1''' vom Blattrande eingefügt. Blüthen? — In Wäldern von Brasilien. ♄. — Die Pflanze ist bei Wechselfiebern dort ein sehr geschätztes Arzneimittel; spezifisch soll sie übrigens auch bei Krankheiten der Leber wirken.

C. cinerascens. St.Hil. Aschgraulicher K.

Blätter eirund oder fast herzförmig, spitzlich, 2—5-lappig gekerbt, oben kahl, unten etwas filzig.

Kletternd. Stengel rund, gestreift, flaumhaarig. Blätter an 5" lang, oft auch sehr stumpf, unten aschgraulich, 7—9-nervig; der mittlere Nerve vorstehend, braun-röthlich, die seitlichen bräunlich. Blattstiele 1" lang, rund, flaumhaarig, fast innerhalb des Randes der Blattfläche eingefügt. — In Brasiliens Wäldern um Rio Janeiro. ♄. — Wird dort bei Fiebern, Verdauungsschwäche, Leberkrankheiten u. s. w. sehr gerühmt.

C. glaucus. DeC. Seegrüner K.

Blätter herzförmig, zugespitzt, unten flaumhaarig; Rispen fast doldentraubig, kürzer als der Blattstiel. — *Rumph.* 5. *t.* 25. *f.* 1. — *Menispermum. Lam.*

Stengel dünn, behaart. Blätter vollkommen herzförmig, zugespitzt, 3—4″ lang, eben so breit, oben gelblich-grün, kahl, unten seegrün und mit sehr feinen Haaren besetzt. Blüthenstiele wechselständig, an der Spitze rispig-doldentraubig, 6—8-blüthig. Blumenblätter 6, grünlich-gelb. Beeren kaum pfefferkorngroß, schwach zusammen gedrückt, purpur-schwärzlich, stark und unangenehm riechend. — Auf dürren, sonnigen Stellen der Molukken. — Juli. ♄. — Die Blätter enthalten so viel Schleim, daß eine Abkochung derselben über Nacht gallertartig wird; man braucht diese bei Verhärtungen der Unterleibsorgane, besonders der Milz.

C. crispus. DeC. Krauser K.

Stengel etwas eckig, dicht mit rundlichen Höckerchen besetzt; Blätter herzförmig, zugespitzt, 6—7-nervig, kahl; Trauben schlank, seitenständig. — *Rumph.* 5. *t.* 44. *f.* 1. — *Menispermum. L.*

Stengel armsdick, wurzelnd und, wie die fingersdicken, hoch empor kletternden Aeste, schwammig auch ganz mit schuppenartigen, rundlichen, mehr oder minder gehäuften, fast reihenweisen Knötchen besäet und dadurch wie gekraust. Blätter vollkommen herzförmig, mit stumpfen, breiten, etwas entfernt stehenden, eirunden Lappen, 4—6″ lang, fast eben so breit, 5-nervig, unten etwas runzelig. Blattstiele kaum kürzer als die Blätter, stielrund, glatt. ♂ Trauben einfach, seitlich aus dem Stengel, einzeln und zu 2—4, schlaff und sehr schlank, 3—4-mal länger als der Blattstiel. Blüthen zu 2—3, entfernt stehend, sehr kurz gestielt, grün. Blüthenstiele dünn, ganz abstehend. Deckblättchen sehr klein, eiförmig, fleischig, concav, zahlreich am Grunde der Traube und einzeln an den Blüthenbüscheln. Kelchblätter sehr klein, eirund. Blumenblätter oval, ausgebreitet, die innern 6 keilförmig, zurück gebogen. Staubgefäße fädig, ausgebreitet. ♀ Trauben seitlich, einzeln, am Grunde wie an den Blüthen von gehäuften, schuppigen Deckblättchen umgeben. Die innern Blumenblätter hier eiförmig. Staubgefäße 6, unfruchtbar, die 3 eirunden Fruchtknoten umfassend. Griffel kaum sichtbar. Früchte 1—3, blaß-orange, olivenartig; Fleisch klebrig. Samen ungleich-nierenförmig. — Auf Java; jetzt auch auf den Molukken. ♄. — Die ganze Pflanze enthält einen klebrigen, sehr bittern Saft und wird gegen intermittirende Fieber, Gelbsucht, Leibschmerzen und Würmer angewendet.

C. palmatus. DeC. Handförmiger K.

Blätter handförmig-5-spaltig, am Grunde herzförmig, fast steifhaarig; Lappen zugespitzt; Blüthen achselständig, die ♂ rispig, die ♀ traubig. — *Bot. mag. t.* 2970—71. *Hayne.* 9. *t.* 48. *Düss.* 8. *t.* 9. und *S.* 3. *t.* 24. *Wagn.* 2. *t.* 236. — *Menispermum. Lam.*

Wurzel senkrecht, mit mehreren, walzlichen, etwas gegliederten, fleischigen, knollenartigen Aesten, 12—15″ lang, 3—4″ dick, aussen bräunlich, warzig, innen dunkelgelb. Stengel bei den ♂ einfach, bei den ♀ ästig, windend, stielrund, lang, von der Dicke eines Gänsekieles bis zu der eines kleinen Fingers, mit langen, etwas steifen, röthlichen Drüsenhaaren, wie die Blattstiele und Blätter, besetzt. Letztere im Umfange rundlich, weit von einander entfernt, lang gestielt, 6—9″ lang und fast eben so breit, bald tiefer, bald nur seicht 5—7-lappig, bisweilen nur fast 5-eckig, am Grunde tief herzförmig, am Rande wellig. ♂ Blüthen in achselständigen, hängenden, behaarten, traubigen Rispen, von der Länge der Blattstiele; die besondern Stielchen sehr kurz, mit einem lanzettlich-linealen, spitzen, wimperigen Deckblättchen. Kelchblätter 6, eiförmig, spitz, gleich. Blumenblätter blaß-grün, keilförmig-länglich, stumpf, concav, fleischig. Staubgefäße 16, länger als die Blumenblätter. Antheren 4-lappig, 4-fächerig, zugekehrt. ♀ Trauben einfach, kürzer. Blumenblätter kürzer als die 3 drüsig-behaarten Fruchtknoten. Griffel fast feh-

lend; Narbe 3-spitzig. Beeren haselnußgroß, mit langen, schwarzen Drüsenhaaren. Samen nierenförmig, schwarz. — Häufig in dichten Wäldern der östlichen Küste Süd-Afrika's. ♃. — Von diesem Gewächse stammt die offizinelle Columbowurzel, Radix Columbo (die man auch wohl Calumbo, Calomba oder Colomba nennt), und zwar sind es die in Scheiben zerschnittenen, sehr bittern, knollenartigen Aeste des Wurzelstockes, die man schon seit 2 Jahrhunderten in Europa anwendet, während man die Pflanze selbst erst in der neueren Zeit genauer kennen gelernt hat. Diese Wurzelstücke haben 1—3″ im Durchmesser, sind 1/4—1″ dick, bisweilen noch dicker, sehr selten sieht man einige der Länge nach durchschnittene Stücke. Leicht unterscheidet man an allen den Rinden- und Holzkörper, beide durch eine dunklere Kreislinie geschieden. Die Rinde ist aussen dunkelbraun, stark runzelig, auf der Fläche grünlich-grau, etwas gelblich, der frische Schnitt gelb; der Holzkörper ist viel heller, von Markstrahlen durchzogen und hat in der Mitte ein, mit der Rinde fast gleichfärbiges, Mark; der Geschmack ist stark und unangenehm bitter, etwas schleimig, viel stärker schmeckt die Rinde als der holzige Theil. — Eine falsche, seit einigen Jahren im Handel vorgekommene Columbowurzel, die theils scheibenförmig, theils in walzenförmigen oder der Länge nach gespaltenen Stücken vorkommt, hat eine gleichförmigere, fahlgelbe Farbe, ist aussen stahlgrau mit mehr regelmäßigen, kreisförmigen Runzeln und Streifen, innen aber ganz orangegelb; sie schmeckt viel schwächer bitter, etwas süßlich und wird durch Jod, das die ächte Wurzel dunkelblau färbt, nicht verändert. — Auch sollen bisweilen andere Wurzeln, die man künstlich bitter gemacht hat, z. B. die von der Zaunrübe (Bryonia alba und dioica L.) oder die sogenannte levantische Seifenwurzel (von Gypsophila Struthium L.) als Columbo vorkommen, was gewiß nur höchst selten der Fall seyn kann, da das oben erwähnte, dieser Wurzel eigenthümliche Aussehen sich nicht nachmachen läßt. — Die chemische Analyse wies bei der Columbowurzel einen sehr bittern, etwas narkotischen, krystallinischen Stoff (Columbin), harzigen Extraktivstoff, Wachs, Gummi und Stärkmehl nach. Sie ist ein ganz vorzügliches Mittel bei vielfältigen Krankheiten der Verdauungsorgane, die in einer Schwäche oder excessiven Reitzbarkeit derselben oder in krankhaft veränderten Absonderungen u. s. w. bestehen und ihre Wirksamkeit so ganz eigenthümlich, daß sie durch kein anderes inländisches Mittel ersetzt werden kann.

C. Fibraurea. DeC. Gelbfärbender K.

Blätter eiförmig, spitz, kahl, lang gestielt; Trauben seitenständig, länglich. — *Fibraurea tinctoria. Lour. Menispermum. Spr.*

Stengel armsdick, hoch empor kletternd, ästig, aus zähen, goldgelben Fasern bestehend. Blätter auf langen, runden, am Grunde aufgeschwollenen Stielen, unregelmäßig nervig und aderig. Blüthen weiß, sehr klein. Kelch 0? Blumenblätter 6, concav, rundlich. Antheren fast sitzend. Pistille 3, in der Mitte verbunden. Narben 2-spaltig; Beeren 3, eirund, etwas zusammen gedrückt, klein und gelb. — In Wäldern Cochinchina's und China's. ♄. — Die Wurzel und der untere Theil des Stengels dieser in allen Theilen bittern Pflanze gelten in ihrem Vaterlande als auflösend und diuretisch. — Mit dem Stengel färbt man dauerhaft gelb.

C. radiatus. DeC. Strahliger K.

Blätter ei-länglich, zugespitzt, kaum etwas herzförmig, kahl; Rispen traubig, achselständig, 3-mal länger als der Blattstiel. — *Rheede. 7. t. 3. Braunea menispermoides W. Menispermum. Lam.*

Wurzel faserig. Stengel mit zahlreichen, windenden, dünnen, runden, gestreiften, kahlen Aesten. Blätter auf 5—6‴ langen, dünnen Stielen, 4—5″ lang, 16—20‴ breit, lang zugespitzt, oben glänzend und dunkel-

grün, unten blässer, fast 5-fach-benervt und aderig. Rispen klein. Deckblättchen pfriemig, sehr klein. Blüthen gelb. Kelchblätter 6, die innern verkehrt-eiförmig, zusammen neigend, die äußern 4-mal größer. Blumenblätter 6, länglich, an der Spitze zurück geschlagen, bei den ♀ fehlend. Fruchtknoten 3—6, mit fädigen Griffeln und stumpfen Narben. Beeren oval, etwas zusammen gedrückt, schief sitzend, weiß, trocken roth-braun. — Ostindien. — Mai bis Juli. ♄. — Die bittere Wurzel wird als auflösend bei Verschleimungen, die Blätter äußerlich bei Geschwüren angewendet.

C. hirsutus. Buchan. Haariger K.

Aestchen zottig; Blätter eiförmig, 3—5-nervig, die jüngern zottig-filzig, die ältern weichhaarig; Blüthenstiele achselständig, wenigblüthig, von der Länge der Blattstiele. — *Pluk. t.* 384. *f.* 7. — *Menispermum. L.*

Die ganze Pflanze dicht mit weichen Haaren besetzt. Stengel schlank, dünn, windend. Blätter auf 2—3″ langen Blattstielen, eiförmig oder ei-länglich, stumpf und stachelspitzig, 3/4—1 1/2″ lang, 1/2—1″ breit, am Grunde 3—5-nervig, weich, unterseits (besonders die jüngern) grau. Blüthenstiele 1—3, etwas ästig; Aestchen fast doldentraubig; die ♀ Blüthen traubig, geknault, auch die Enden der Stengel sind mit geknaulten Trauben besetzt. Beeren zu 3 beisammen, nierenförmig, fast rund, kahl, etwas runzelig. — Ostindien. ♄. — Die sehr schleimigen Blätter werden bei Gonorrhöen und überhaupt ganz wie andere demulcirende Mittel gebraucht.

C. Abuta. * Sammtartiger K.

Blätter eirund, spitz, unten sammtartig, graulich- oder bräunlich-roth; Rispen einfach, achselständig, kürzer als die Blätter. — *Aubl.* 1. *t.* 250. (als *Abuta rufescens*) — *Menispermum. Lam.*

Strauch gedreht und mit weit ausgebreiteten, zottigen Aesten hoch an Bäumen empor steigend, die jungen fast sammtartig. Blätter auf einem oft gedrehten, oben etwas verdickten Blattstiele, 2—3″ lang, fast zugespitzt, oben kahl, rothbraun-grün, fast glänzend, unten mit etwas aschgrauen oder braunröthlichen Sammthaaren besetzt. Rispen einzeln oder gepaart, aschgrau-sammtartig; die ♂ vielblüthig, die ♀ einfacher und wenigblüthig. Deckblättchen sehr klein, spitz. ♂ Blüthen aussen grau-sammtartig, innen schwarz-roth. ♀ — ? Beeren 2—3, bisweilen auch nur einzeln auf jedem Stielchen, eirund, schwach zusammen gedrückt, fast abgestutzt, trocken, sammtartig-graulich. — In Wäldern von Guiana. ♄. — Die jungen Triebe sind gegen Leberverhärtungen sehr heilsam und, wie alle Theile der Pflanze, bitter. — Die Wurzel dürfte wohl auch in Europa unter der sogenannten Grieswurzel, **Radix Pareirae bravae**, vorkommen, wenigstens führt sie in Guiana denselben Namen.

Coscinium. Colebr. Siebkokkel.

Zweihäusig. ♂ Blüthen? — ♀. Kelch 3-blätterig. Blumenblätter 12. Staubgefäße 6, unfruchtbar. Pistille 3. Beeren 1—3.

Obgleich nur die ♀ Blüthen bekannt sind, scheint diese Gattung doch mit Recht als eine eigene aufgestellt worden zu seyn. Die Kotyledonen sind hier von zahlreichen Löchern siebartig durchbrochen. — Man kennt nur eine Art:

C. fenestratum. Colebr. Ceilanischer S.

Menispermum. Gärtn. t. 46. *f.* 5.

Stengel und stärkere Aeste kletternd, dick, holzig. Blätter herzförmig, spitzig oder stumpf, fast schildförmig, 3—9″ lang, 2—6″ breit, oben kahl und glänzend, unten weichhaarig, 5—7-nervig. Blattstiele kürzer als die Blätter, rund, flaumhaarig. Blüthen doldig oder fast kopfig, aus den dicken, holzigen Aesten oder dem Stamme selbst hervor kommend und auf einem dicken,

runden, 1'' langen, flaumhaarigen Blüthenstiele, sitzend, zahlreich, zottig, schmutzig-grün. Deckblätter bei den Döldchen undeutlich, bei den einzelnen Blüthen zu 3—4, nierenförmig, zottig, an den Kelch angedrückt. Kelchblätter oval, schmal, unterseits weichhaarig. Blumenblätter ei-länglich, spitz, viel länger als der Kelch und eben so unterseits weichhaarig. Die unfruchtbaren Staubgefäße kurz, um die Fruchtknoten herum; letztere flaumhaarig. Griffel dünn, zurück gebogen. Früchte beinahe rund, zottlich-flaumhaarig. — In Ceilan. — November, Dezember. ♄. — Das gelbe, bittere Holz ist dort als ein vortreffliches tonicum sehr geschätzt.

Cissampelos. L. Grieswurzel.

♂. Kelchblätter 4. Blumenblätter 0. Staubgefäße 4 oder 2, monadelphisch. — ♀. Kelchblatt 1, seitlich. Blumenblatt 1. Fruchtknoten 1 mit 3 Griffeln. Beere nierenförmig, 1-samig, steinfruchtartig.

Blätter gestielt, kreisrund, eirund, herz- oder schildförmig, bei ♂ und ♀ oft verschieden. Blüthen 2-häusig — ♂. Rispen achselständig, fast doldentraubig, einzeln oder zu 2—3, die meisten Blüthen an der Spitze der Stielchen tragend. — ♀ in verlängerten Trauben mit breiten, blattigen Deckblättern, aus deren Achsel die Blüthenstiele büschelig entspringen. — ♂. Kelchblätter kreuzweise abstehend. Staubfäden auf der etwas fleischigen Scheibe zu einer kurz-glockenförmigen Nebenkrone verwachsen; Antheren abgekehrt. — ♀. Blumenblatt vor dem Kelchblatt stehend. Samen eiweißlos; Embryo lang, stielrund, peripherisch.

C. Pareira. L. Gebräuchliche G.

Blätter schildförmig, fast herzförmig-eirundlich, unten seidig-weichhaarig; ♀ Trauben länger als die Blätter; Beeren steifhaarig. — *Plum. am. t.* 93. *Lam. t.* 830. *Plenk t.* 723. *Düss.* 12 *t.* 22.

Wurzel holzig, armsdick, ästig. Stengel lang, windend, stielrund, kahl oder angedrückt-flaumhaarig. Blätter 2—3'' groß, fast kreisrund, am Grunde nierenförmig, vorn stumpf oder abgerundet, eingedrückt, grannig-stachelspitzig, die ältern oberseits fast kahl, unterseits mehr oder weniger durch anliegende weiche Haare graulich-gelblich, seidenartig. Blattstiele schwach behaart, rund, verschieden lang, doch meistens länger als die Blattfläche, nicht weit vom Rande in dieselbe ausgebreitet. — ♂. Blüthenstiele einzeln oder gepaart, so lang als der Blattstiel, vom Grunde an ästig; Aestchen ausgesperrt, flaumhaarig. Kelchblättchen verkehrt-eirund, stumpf, aussen mit langen, grünlich-gelben Haaren besetzt. — ♀. Trauben 2—3'' lang, mit zahlreichen, nierenförmigen, gestielten, von unten nach oben an Größe abnehmenden, seidig-weichhaarigen Deckblättern besetzt, aus deren Achseln mehrere winzig-kleine, kurzgestielte Blüthen entspringen. Narben fast sitzend. Beeren 3''' im Durchmesser, rundlich, etwas zusammen gedrückt, am Rande verdünnt, höckerig-runzelig, scharlachroth und ganz mit langen, steifen, weissen Haaren besetzt. — In bergigen Gegenden Westindiens und Mexiko's. — Juli, August. ♄. — Die ächte Grieswurzel, **Radix Pareirae bravae**, stammt von dieser Art; sie kommt in walzenförmigen, fingersdicken bis armsdicken Stücken, die aus der Rinde und dem grobfaserigen Holze bestehen, vor, ist aussen dunkel- und schmutzig-braun, innen bräunlich-gelb, geruchlos, schmeckt zuerst süßlich, dann widerlich bitter und enthält Weichharz, gelben, bitteren Stoff, braunen Extraktivstoff, Stärkmehl, eine thierisch-vegetabilische Materie und mehrere Salze. Früher (seit dem letzten Dezennium des 17ten Jahrhundertes) war sie als ein vorzügliches Mittel bei Harnbeschwerden, bei Gries- und Nierensteinen, bei Wassersuchten, aber auch bei Blenorrhöen und Unterleibsstockungen berühmt; jetzt ist sie außer Gebrauch in Europa, doch noch immer sehr geschätzt in Amerika.

Bei Cocculus Abuta wurde schon erwähnt, daß die Wurzel auch in Guiana als Pareira brava bekannt sey und höchst wahrscheinlich auch nach Europa gebracht werde; nach Einigen soll diese sogar noch häufiger als jene der eben beschriebenen Art vorkommen.

C. guaiaquilensis. H. et B. und C. argentea. H. et B., beide aus Süd-Amerika, sind von der vorher gehenden wohl kaum spezifisch verschieden; wenigstens macht es die fast völlige Uebereinstimmung in allen übrigen Theilen sehr wahrscheinlich, daß auch ihre Wurzeln gleiche Eigenschaften besitzen. — Auch C. microcarpa. DeC. ist der ersten Art sehr ähnlich, unterscheidet sich aber vollkommen durch unterseits nicht seidige, sondern filzige und nur oben im jüngern Zustande seidig-weichhaarige Blätter, die übrigens kreisrund-nierenförmig und sehr stumpf, schwach-, oft fast gar nicht schildförmig und gewöhnlich länger als ihr Blattstiel sind; die ♀ Trauben sind auch bei der Reife kürzer als die Blätter, die Deckblätter deutlich grannig-stachelspitzig, die Beeren doppelt kleiner, weniger zusammen gedrückt, am Rande dick und bei der Reife kahl. Mit C. Pareira. L. hat sie übrigens das Vaterland (die Caraiben) und die Benützung gemein.

C. mauritiana. Pet. Th. Mauritische C.

Blätter herzförmig-kreisrund, beiderseits weichhaarig-zottig, die der ♂ schildförmig, die der ♀ randstielig; ♂ Rispen gepaart oder mehrere in den Blattachseln. — *C. Pareira. γ. W.*

Stengel und Aeste steifhaarig-weichhaarig, nie kahl. Blätter größer als bei C. Pareira. ♂ Rispen 1'' lang, 3-gabelig, ausgesperrt, die ♀ dichter mit breiten, oft ausgerandet 2-spaltigen Deckblättern besetzt, länger als die Blätter, beinahe erst an der Spitze 5—8-blüthige Büschel tragend. Beeren eirund, auf einer Seite sehr erweitert, so daß die Reste der Narben nahe der Basis sich befinden, flaumhaarig. Samen kreisrund, zusammen gedrückt, am Rande aufgetrieben. — Häufig in Wäldern auf den Maskarenhas. — Mai bis Juli. ♄. — Die Wurzel wird dort für die Pareira brava gehalten und eben so angewendet.

C. Caapeba. L. Nervige C.

Blätter herzförmig-kreisrund, sehr stumpf, 7-nervig, unten weichhaarig; ♀ Trauben so lang als der Blattstiel. — *Plum. am. t.* 67. *f.* 2.

Stengel kahl oder kaum flaumhaarig, gestreift. Blattstiele schwach flaumhaarig, 1 1/2'' lang. Blätter eben so lang, aber fast 2 1/2'' breit, grün, fast kahl, unten blaß und weichhaarig, fast ausgerandet, kurz stachelspitzig. ♀ Trauben mit ungefähr 10 Blüthenbüscheln aus den Achseln der herzförmig-rundlichen, lang und grannig-stachelspitzigen Deckblätter. Fruchtknoten zottig. Beeren nicht über 1''' lang, nierenförmig, kaum zusammen gedrückt. — Westindien. — Juli, August. ♄. — Ihre Wurzel, welche mit der Pareira brava in den Heilkräften überein kommt, war früher als Radix Caapebae vel Caapiae auch in Europa, jedoch sehr selten gebraucht worden.

C. ovalifolia. DeC. Ovale C.

Blätter oval, fast spitz, lederig, beiderseits filzig, unten aschgrau; ♂ Rispen fast doldentraubig, meist gepaart, steifhaarig, 3-mal länger als der Blattstiel. — *St. Hil. t.* 34.

Stengel 1—2' hoch, kaum kletternd, 4-eckig, filzig. Blätter 2'' lang, 14''' breit, am Grunde abgerundet oder etwas herzförmig, vorn mit kleiner Spitze endigend, etwas buchtig-geschweift, auf beiden Flächen mehr oder weniger filzig, oben grau-grün, unten blässer, bisweilen sammt dem Stengel bräunlich-röthlich und dann weniger filzig. Blattstiele 1/2''' lang. — ♂. Blüthenstiel dünn, meist 3-spaltig-doldentraubig; Blüthenstielchen steifhaa-

rig, sehr kurz. Kelchblätter verkehrt-eiförmig, stumpf, zottig. Torus schalenförmig, tief 4-theilig; Zipfel fast kreisrund. Staubfadensäule an der Spitze schildförmig und am Rande die 4 Antheren tragend. — ♀ Trauben filzig, viel kürzer als die Blätter und durch das Verkürzen der obern Blätter gleichsam eine große, endständige, traubige Rispe bildend. Deckblätter genähert, breit-herzförmig, wollig. Blüthen zu 5, fast sitzend. Kelchblatt kaum 1''' lang, verkehrt-eiförmig, gezähnelt, aussen zottig. Blumenblatt 3-mal kürzer, quer-elliptisch, an der Spitze gezähnelt. Griffel 3-eckig, 3-spaltig. Beeren 3''' lang, verkehrt-eirund, etwas zusammen gedrückt, weichhaarig. — Brasilien. ♄. — Die bittere, etwas adstringirende Wurzel ist in Brasilien gegen Fieber im Gebrauche. In der neueren Zeit wird sie auch, wiewohl selten, nach Europa gebracht und besteht aus eiförmigen oder walzigen, stark gekrümmten, wie gegliederten, sehr runzeligen, braun-grünen, innen schmutzig-weissen, faserigen Stücken.

C. glaberrima. St. Hil. Kahle C.

Blätter eirund, spitz, nervig, vollkommen kahl; ♂ Blüthen doldentraubig.

Krautig, windend. Stengel fast zusammen gedrückt, gerillt. Blätter 1 1/2'' lang, über 1'' breit, die obern allmählich kleiner, 11-nervig, oben schön grün, unten weißlich. Blattstiele 2'' lang, schlank, oft zurück geschlagen, 4''' innerhalb des Randes der Blattfläche eingefügt. Blüthen grünlich, die untern in zusammen gesetzten Trauben, die obern doldentraubig, alle über der Blattachsel entspringend und länger als der Blattstiel. Deckblätter gestielt, eiförmig, spitz, sehr klein, bei den Doldentrauben lineal, fast borstig. Blüthenstiele und Stielchen haarförmig. Kelchzipfel länglich-lineal, schmal. Corolle etwas größer, 4-lappig. — Häufig an Wegen und an bebauten Stellen in Brasilien. — Juni, Juli. ♃. — Die fingersdicke, im Alter auch armsdicke Wurzel wird ganz wie die **Radix Pareirae bravae** angewendet. Stengel und Blätter schmecken bitter und kressenartig; beide sind gegen Schlangenbisse in Brasilien ein berühmtes Mittel.

C. ebracteata. St. Hil. Deckblattlose C.

Blätter rundlich-rhombisch, unten filzig-aschgrau; ♀ Blüthen zu 5 in den obern Blattachseln, ohne Deckblätter. — *St. Hil. t.* 35.

Stengel 1—2' hoch, 4-eckig, filzig. Blätter auf 6—8''' langen, oben rinnigen, filzigen Stielen, 2 1/2—2'' lang, oben flaumhaarig. Der ♀ Pflanze fehlen die, bei den andern Arten dieser Gattung vorkommenden eigenthümlichen Blüthenäste und die Blüthen entspringen unmittelbar und büschelig aus den Achseln der Stengelblätter. Blüthenstiele 1 1/2''' lang, zottig. Kelchblatt aussen zottig. Blumenblatt kaum sichtbar, kreisförmig, concav. — Brasilien. — Februar. ♄. — Die Wurzel wird vorzüglich gegen Schlangenbisse angewendet.

Stephania. Lour. Stephanie.

♂. Kelch 6—9-blätterig. Corolle 3-blätterig. Staubfadensäule mit ringförmig an der Spitze stehenden Antheren. — ♀. Kelch 3—6-blätterig. Corolle 3-blätterig. Fruchtknoten 1, mit 3—5 spitzen Narben. Beere verkehrt-eiförmig oder nierenförmig.

Der vorstehenden Gattung ähnlich. Blätter schildförmig oder randstielig, eiförmig. Blüthen 2-häusig und achselständig, traubig, doldig oder kopfig. Kelchblätter in 2 oder 3 Reihen. Blumenblätter bisweilen auch 4. Staubfäden vollkommen zu einer oben abgestutzten oder schildförmigen Säule verwachsen. Narben spitz, bei der Frucht nahe an der Basis derselben stehend.

St. rotunda. Lour. Knollige St.

Wurzel knollig; Blätter schildförmig, rundlich-3-eckig, spitz, ausgeschweift; Blüthen in zusammen gesetzten Dolden.

Wurzelstock groß, rund, knollig, braun und runzelig, über der Erde stehend, viele fadenförmige, lange, senkrechte Fasern in die Erde abschickend. Stengel windend, fast einfach, sehr lang, rund und, wie die Blätter, kahl. Blüthenstiele seitlich, fast doldig-verästelt, jeder Ast wieder doldige Blüthen tragend. Blumenblätter gelb. — In Wäldern von Cochinchina. ♄. — Der knollige Wurzelstock ist sehr bitter, er ähnelt dem von **Aristolochia rotunda L.** in der Gestalt und in seinen Eigenschaften.

St. capitata. Spr. Kopfige St.

Blätter schildförmig, eirund, spitz, kahl; Blüthen kopfig, auf einem fleischigen Blüthenboden; Köpfchen achselständige Trauben bildend. — *Clypea. Blum.*

Mehreres ist bis jetzt über diese Art nicht bekannt. — Sie wächst in Bergwäldern von Java und blüht im Februar und die folgenden Monate. ♄. — Die ganze Pflanze gibt sehr viel klebrigen Schleim und die Blätter werden von den Bergbewohnern Java's in ähnlichen Krankheiten, wie der **Lichen islandicus** in Europa gebraucht. — Darin stimmen in etwas geringerem Grade auch die andern javanischen Arten: **St. discolor. Spr.** — **St. venosa. Spr.** — **St. tomentosa. Spr.** — **St. corymbosa Spr.** und vorzüglich **St. acuminatissima. Spr.** überein, diese ist unter allen der vorigen am ähnlichsten, hat auch schildförmige, dabei aber ei-längliche, sehr zugespitzte, pergamentartige Blätter; ihre Blüthen sind ebenfalls kopfig auf dem fleischigen Blüthenboden gehäuft und stehen in achsel- und seitenständigen Trauben.

Sämmtliche Glieder dieser Familie (20 Gattungen mit 128 Arten), sind den Tropengegenden oder den zunächst an die Wendekreise gränzenden Ländern beider Hemisphären eigen, äußerst wenige finden sich auch in dem übrigen Theile der gemäßigten Zone als einzelne Repräsentanten der ganzen Familie, doch keine einzige in Europa vor. Mit Ausnahme zweier, (**Cocculus** und **Cissampelos**) sind alle übrigen Gattungen sehr arm an Arten und von jenen 2 gehört Cocculus vorzugsweise der alten Welt, Cissampelos dagegen Amerika an. Alle lieben schattige Stellen, besonders bergige Wälder. — Obschon sie noch bei weitem nicht so untersucht und bekannt sind, als es zu wünschen wäre, so kann man doch aus dem, was man bis jetzt von ihnen weiß, schließen, daß sie in ihren chemischen Bestandtheilen wie in ihren Heilkräften sehr übereinstimmen. Besonders zeichnen sie sich durch einen großen Gehalt an bitterem Extraktivstoff in allen Theilen und eine hierdurch bedingte, sehr wohlthätige Einwirkung auf den menschlichen Organismus in allen jenen Fällen aus, wo im Allgemeinen die geschwächte Thätigkeit der Digestions- und Assimilations-Organe zu erregen und zu stärken ist, in welcher Beziehung sie mit den Gentianaceen und Simarubaceen viele Aehnlichkeit haben. Mit diesem bittern Extraktivstoffe ist auch Gummi oder Stärkmehl, ebenfalls in bedeutender Menge, verbunden, doch so, daß zwar in der Wurzel der bittere Stoff stets in Gemeinschaft der letztern vorkommt, in den Stengeln und Blättern aber bisweilen fast allein die schleimigen Stoffe angetroffen werden; in diesem Falle besitzen auch die Blätter und Stengel die erweichenden, einhüllenden, Reitz mindernden Heilkräfte der Malvaceen. Einen eigenthümlichen, bittern, aber narkotisch-scharfen Stoff enthalten die Samen dieser Gewächse, den man zwar bis jetzt bloß in dem Samen einiger Arten von **Cocculus** fand, der aber höchst wahrscheinlich auch den übrigen Gattun-

gen der ächten Menispermineen nicht fehlt, da sie, so viel man weiß, alle einen sehr bitter schmeckenden Samen besitzen. In dieser Hinsicht hat die Familie wieder Aehnlichkeit mit den Strychneen. Die äußere beerige Umhüllung des Samens ist zwar bei den meisten auch sehr bitter, bei einigen jedoch eßbar. Unter letztere gehört vorzüglich **Lardizabala triternata.** R. et P., deren große, 2—2 1/2'' lange und 1'' dicke Beeren ihres süßen und angenehmen Geschmackes wegen in Chili auch zu Markte gebracht werden; ferner genießt man in Nepaul die großen, purpurrothen Beeren von **Hollboellia angustifolia.** Wall. und **latifolia.** Wall., so wie von **Kadsura grandiflora.** Wall., **K. propinqua.** Wall. und **K. japonica.** Dun., die in Nepaul und Silhet einheimisch sind. Auch die Beeren von **Cocculus Cebatha.** DeC. werden in Arabien gegessen, schmecken aber scharf und werden häufiger zur Destillation eines geistigen Getränkes verwendet.

7. Klasse: Ganzblumige, Synpetalae.

Bei den Gewächsen dieser Klasse sondern sich die beiden, zu einer vollkommenen Blüthe gehörigen Hüllen, der Kelch nämlich und die Corolle, vollständig von einander ab und durchlaufen jede für sich ihre verschiedenen Formenreihen und Bildungsstufen. Zunächst finden wir die Kelchblätter stark mit einander und zugleich auch ganz mit dem Fruchtknoten verwachsen oder sie sind zwar unter einander röhrig verwachsen, aber mit dem Fruchtknoten nicht verbunden, bei den übrigen Familien endlich auch mit einander nur an der Basis verbunden, doch immer stehen bleibend. — Auch die Blumenblätter sind, (was den Hauptcharakter der Klasse ausmacht) stets zu einem Ganzen verbunden, streben aber fortwährend nach immer größerer Trennung, die jedoch erst bei den folgenden Klassen vollständig erreicht wird. Ihr erstes Auftreten findet unter der Form einer röhrigen Corolle statt, deren unregelmäßiger Saum im Ganzen, wie bei jeder einzelnen Familie zur Regelmäßigkeit vorschreitet. Es folgt hierauf eine stärkere Entwickelung des Schlundes, endlich die vorzugsweise Ausbildung des Saumes, der zuletzt mit fast völliger Verdrängung der Röhre die höchst mögliche Befreiung der Blumenblätter in dieser Klasse, unter der Form einer radförmigen Corolle darstellt. In der innigsten Verbindung stehen hier mit der Corolle auch die Staubgefäße und erscheinen deßhalb bei fast allen Familien wie von ihr entspringend, theilen daher auch ihr Schicksal, indem sie mit ihr zugleich abfallen oder mit ihr stehen bleiben; nur bei wenigen stehen beide diese Organe von einander gesondert auf dem Torus.

Die 3 Ordnungen dieser Familie erhielten ihre Namen von der bei ihnen am stärksten vortretenden Bildung der Blumenkrone, so, daß die Familien der ersten Ordnung: Spaltblumige, Fissiflorae, die der zweiten: Lappigblumige, Lobiflorae, die der dritten aber: Radblumige, Rotiflorae genannt werden.

1. Ordnung: Spaltblumige, Fissiflorae.

Die Corolle, bei den meisten eine gespaltene Röhre bildend, steht sammt den Staubgefäßen über dem Fruchtknoten, da letzterer mit dem Kelche ganz verwachsen ist, so zwar, daß nur die Spitzen der Kelchblätter sichtbar oder selbst diese verwischt sind, nur bei einigen wenigen ist derselbe frei. Während der Kelch bei allen seine Regelmäßigkeit bewahrt, ist die Corolle sehr häufig

eine mehr oder weniger unregelmäßige, aber überall zur Regelmäßigkeit strebende; dagegen sind wieder die Staubgefäße stets symetrisch gestellt. Die normale Zahl 5 bei diesen Organen sinkt bisweilen auf 4, selten auf 3 oder steigt auf 6. Carpelle 2, 3 oder 4, zu einem einzigen Fruchtknoten vollkommen verwachsen; bei einigen Familien (der Zahl nach bei den meisten Gewächsen) ist aber vom Carpellarkreise immer nur ein einziges Carpell vorhanden, das zur Akene wird; außerdem kommen hier noch Schlauchfrüchte, Kapseln, Beeren, Stein- und Kürbisfrüchte vor.

In der ersten Reihe, oder bei den nächsten Familien, entwickeln sich vorzüglich der Fruchtknoten, die Narbe und der Kelch, bei den übrigen, die zweite Reihe bildenden Familien aber die Antheren, Staubfäden und die Corolle.

97. Familie: Dispacineen, Dispacineae.

Stengel krautig, selten strauchartig, knotig-gegliedert, stielrundlich. Blätter gegenständig, halb umfassend oder in einen halb umfassenden Blattstiel verschmälert, ganz, oder einfach- und doppelt-fiederspaltig; Wurzel- und Stengelblätter ganz verschieden. Nebenblätter 0. Blüthen ☿, zu einem meist langgestielten Körbchen gehäuft und die äußern Deckblätter zu einer gemeinschaftlichen Hülle gereiht, die innern borstig oder spreublätterig. Jede Blüthe auch noch von einem röhrigen, furchigen oder eckigen, fast ganzrandigen oder gezähnten Hüllchen (dem sogenannten äußeren Kelche) umgeben. Kelch dicht den Fruchtknoten umhüllend, aber nicht (oder nur an den Enden) mit ihm verwachsen, über demselben hinaus verschmälert; Saum verschieden gebildet, meist aber in 5 borstenförmige Zipfel gespalten, abfallend. Corolle dem Schlunde des Kelches eingefügt, röhrig; Saum 5—4-spaltig, oft unregelmäßig, sehr selten rachig, in der Knospenlage dachziegelig. Staubgefäße 4, am Grunde der Corolle und mit den Zipfeln abwechselnd, (das, dem obern Zipfel entsprechende Staubgefäß fehlend), heraus ragend, sehr selten paarweise verbunden. Antheren aufliegend; Fächer parallel, ohne Connectiv, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten 1-fächerig; Ei'chen 1, hängend. Griffel fädig, dem Schlunde des Kelches anhängend, heraus ragend. Narbe kurz und ungleich-2-lappig. Akene vom Saume des Kelches und des Hüllchens gekrönt. Samen hängend; Eiweiß fleischig, dünn, dem Samen gleich geformt, in seiner Achse den geraden Embryo tragend; Würzelchen kurz, nach oben gerichtet; Kotyledonen flach, ganz.

Scabiosa. Vaill. Scabiose.

Hüllblätter zahlreich, fast 2-reihig. Blüthenlager borstig. Hüllchen saum über die Frucht mit 4—5 Zähnchen vorstehend. Kelchsaum borstig, 8—10-spaltig. Corolle 4-spaltig.

Jährige oder perennirende Kräuter, zottig, kurz- oder borstenhaarig. Hülle vielblätterig, sternförmig-abstehend. Spreublätter 0. Blüthen zahlreich auf dem erweiterten Blüthenlager. Hüllchen zusammen gedrückt, 4-grubig, fast abgestutzt-4-zähnig. Kelchsaum beinahe becherförmig und in 8—10 grannige Borsten getheilt, nach unten in ein dünnes Stielchen verschmälert und deßhalb bei der Reife leicht abfallend. Corollen 4-spaltig, etwas strahlend. Narbe 2-lappig. Akene 4-kantig, länglich.

S. arvensis. L. Gemeine Sc.; Grindkraut; Apostemkraut.

Stengel borstenhaarig; Blätter zottig-rauhhaarig; Wurzelblätter gestielt, ganz und ungleich-eingeschnitten; Stengelblätter sitzend, fieder-

theilig, Lappen lanzettlich; Corollen strahlend, länger als die Hülle. — *F. D. t.* 447. *Schk. t.* 22. *Blackw. t.* 185. *Plenk. t.* 52. *Hayne.* 5. *t.* 38. *Wagn.* 1. *t.* 100. — *Trichera. Schrad.* — *Knautia. Coult.*

Eine vielgestaltige Pflanze. Wurzel senkrecht, spindelig, meistens einfach, später in mehrere Köpfe zertheilt. Stengel 1—3′ hoch, stielrund, mit nach abwärts gerichteten, steifen, auf schwärzlich-rothen Punkten stehenden Borsten und dazwischen stehenden, kurzen Härchen besetzt (letztere sind am obern, erstere am untern Theile häufiger), nach oben fast nackt und 1 oder 2 Paare gegenständiger, meistens einfacher oder auch etwas getheilter Aeste tragend. Blätter 3—6″ lang, 3/4—3 1/2″ breit, länglich, abstehend, bleichgrün, beiderseits mit längeren oder kürzeren steifen Haaren besetzt, seltener fast kahl und wimperig, die zuerst erscheinenden ungetheilt, die folgenden gesägt, eingeschnitten, endlich fiederspaltig mit großen Endlappen, in einen Blattstiel verschmälert, die übrigen sitzend, fiedertheilig, ihre Lappen ganzrandig, gesägt oder fast eingeschnitten, zugespitzt; die obersten Blätter ganz klein, oft, besonders an den Aesten, lineal-lanzettlich, ganzrandig; seltener sind alle Blätter fiederspaltig oder (an schattigen Stellen) alle ganz und ganzrandig oder nur die obersten Blätter eingeschnitten. Blüthenstiele, als Fortsetzungen des Stengels und der Aeste, eben so borstig, nach oben zu noch mehr. Hüllblätter borstenhaarig, ei-lanzettlich, die innern lanzettlich, schmäler zugespitzt. Blüthenkörbchen flach-gewölbt, bläulich-röthlich in mehreren Abstufungen, rosenroth oder weiß. Hüllchen und Kelche langhaarig. Corollen aussen mit einigen anliegenden Härchen besetzt, die mittlern fast gleich und viel kleiner als die äußern strahlenden, deren Zipfel auch gekerbt sind. Akenen mit 8-spaltiger Kelchkrone. — Gemein auf Feldern, Wiesen, an Wegen und in Wäldern von ganz Europa, so wie im nördlichen Asien und Afrika. — Mai bis September. ♃. — Offizinell ist das Kraut, früher waren es auch die Blüthen, Herba et Flores Scabiosae; es ist geruchlos, schmeckt etwas bitter und schwach zusammen ziehend und wurde sonst für Blut reinigend und auflösend gehalten und vorzüglich bei Hautausschlägen und Phthisis angewendet.

Asterocephalus. Vaill. Sternkopf.

Hüllblätter zahlreich, fast 2-reihig. Blüthenlager spreublätterig. Hüllchen mit einem trockenhäutigen, glockigen Saume über der Frucht vorstehend. Kelchsaum mit 5, zu Grannen verlängerten Zähnen. Corolle 5-spaltig.

Kahl oder weichhaarig. Hüllblätter nach der Blüthe zurück geschlagen. Hüllchen 8-grubig, oft fast walzlich; Saum papierartig-häutig, seltener schwammig-aufgetrieben, kaum gezähnelt. Kelchsaum schüsselförmig, bisweilen auch nur 1—4-grannig. Narben stumpf. Alles andere wie bei Scabiosa.

A. columbarius. Wallr. Tauben-St.; kleines Apostemkraut. Wurzelblätter verlängert-spatelig oder leierförmig, eingeschnitten-gekerbt; Stengelblätter fiedertheilig, Lappen lineal; Fruchtköpfchen fast kugelig. *Reichb. pl. cr.* 4. *t.* 354. — *Scabiosa. L.*

Stengel 1—3′ hoch, steif, mit abwärts stehenden kurzen Härchen besetzt oder fast kahl, in der Mitte 1 Paar Aeste tragend. Blätter kahl oder flaumhaarig; Wurzelblätter (an der blühenden Pflanze fehlend) verlängert-oval oder verkehrt-eiförmig, grob-gekerbt, in einen langen Blattstiel verschmälert, die spätern leierförmig, endlich fiedertheilig; Zipfel ganzrandig, eingeschnitten oder fiederspaltig, spitzlich oder zugespitzt, die obersten Blätter lineal. Hüllblätter lineal-lanzettlich, spitz. Corollen strahlend, blaßblau-lilafarbig, aussen flaumhaarig. Spreublätter lanzettlich, nach oben etwas breiter. Hüllchen an den Riefen kurzhaarig; Saum halb so lang als die Akene, oder als die schwarzbraunen Kelchgrannen, schwach gekerbelt. — An Feldrändern, auf Hügeln und

Bergen (doch immer nur vereinzelt) in Europa und Sibirien. — Juni bis September ♃. — In der Anwendungsweise kam sie in früheren Zeiten ganz mit Scabiosa arvensis L. überein und wurde ihr oft noch vorgezogen.

Succisa. Vaill. Abbiß.

Hüllblätter fast 2-reihig. Blühenlager spreublätterig. Hüllchen kaum mit den Zähnen über der Frucht vorstehend. Kelchsaum mit 5, zu kurzen Grannen verlängerten Zähnen. Corolle 4-spaltig.

Von der vorhergehenden Gattung durch die nicht strahlenden Corollen und den kurzen, krautigen, lappig-gezähnten Saum des Hüllchens verschieden.

S. pratensis. Moench. Gemeiner A.; Teufelsabbiß.

Wurzelblätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder schwach gesägt; Stengelblätter lanzettlich; Blüthenkörbchen fast kugelig; Hüllchen 4-seitig; Saum kurz, wellig, 4-zähnig; Kelchborsten zusammen neigend, wenig heraus ragend. — *F. D. t.* 279. *Blakw. t.* 142. *Plenk. t.* 51. *Hayne.* 5. *t.* 37. *Düss.* 7. *t.* 20. — *Scabiosa succisa. L.*

Wurzel schwärzlich oder bräunlich, meistens etwas schief und abgebissen, seitlich viele senkrechte, starke Fasern treibend. Stengel etwas an der Basis aufsteigend, übrigens ganz gerade, flaumhaarig oder fast kahl, 1—3' hoch, nach oben mit 2 meist einfachen Aesten. Blätter 2—4'' lang, 1/2—1'' breit, kahl und nur am Grunde wimperig oder beiderseits flaumhaarig, ganzrandig oder ausgeschweift und schwach-gesägt, nach unten in den Blattstiel verschmälert, die obersten sitzend. Blüthenkörbchen blau oder blaßblau, seltener röthlich oder weiß. Hüllblätter ei-lanzettlich und lanzettlich, kürzer als die fast gleichen Blüthen. Spreublätter lanzettlich, am Grunde stark verschmälert, wimperig. Narbe niedergedrückt-kopfig, etwas vertieft. Frucht zottig, 4-kantig, ei-länglich, tief gefurcht. Saum des Hüllchens mit 4 aufrechten, spitzen Zähnen. Grannen des Kelches doppelt länger, schwarz. — In Europa, auf feuchten Wiesen und in Wäldern auf Grasplätzen, von der Ebene bis in die Alpen. — Juli bis September. ♃. — Früher war die Wurzel und das Kraut, Radix et Herba Succisae vel Morsus Diaboli, offizinell; beide sind geruchlos, schmecken bitterlich-süßlich, etwas abstringirend und wurden gegen ein ganzes Heer von Krankheiten gerühmt, doch als wirkungslos später beseitigt; nur als Gurgelwasser bei Halsübeln, so wie ebenfalls äußerlich gegen Medorrhöen, dürften sie noch am ehesten dem ihnen gespendeten Lobe entsprechen.

Lepicephalus. Lag. Schuppenkopf.

Hüllblätter dachziegelig, unmittelbar in das spreuige Blüthenlager sich fortsetzend. Hüllchen mit mehreren Zähnen, kaum über der Frucht vorstehend. Kelchsaum vielzähnig. Corolle 4-spaltig.

Hülle halbkugelig, dicht ziegeldachartig; Blättchen nach innen an Größe zunehmend, mehr oder weniger trockenhäutig; das Uebrige wie bei Succisa.

L. centauroides. Lag. Flockenblumenartiger S.

Wurzelblätter länglich, ganzrandig, untere Stengelblätter fiederspaltig-herablaufend, alle wimperig; Blüthen fast gleich; die äussern Spreublätter stumpf, die innern fast stechend. — *W. et K. t.* 230. (als *Scabiosa laevigata*) — *Scabiosa. Lam.*

Stengel 2—4' hoch, steif, brüchig, kahl oder schwach flaumhaarig, unten stielrund, nach oben etwas 4-seitig, gabelig- oder armförmig-ästig. Blätter fast lederig, glänzend, groß; die untersten lang gestielt, die übrigen mit

5—7 lanzettlichen, entfernt stehenden, spitzen Lappen (der endständige länger und breiter), die obersten fast sitzend, mit schmalen, linealen Lappen. Blüthenkörbchen fast kugelig, übergebogen, blaßgelb, auf langen, kahlen aber gerillten und etwas 4-seitigen Stielen. Die äußersten Schuppen der Hülle ei-rundlich, sehr stumpf, hautrandig, die übrigen spitz und fast stechend, trockenhäutig, ochergelb, die innern lineal, silberweiß, länger als die Früchte. Letztere flaumhaarig, etwas zusammen gedrückt- 4-kantig, von den 4 Zähnen des Hüllchens und dem unregelmäßig in weisse, borstige Fäden zerschlitzten Kelchsaume gekrönt. — Auf dürren Bergen im südlichen Europa. — Juli bis September. ♃. — Den bittern Samen hat man auflösende, eröffnende, Blut reinigende Heilkräfte zugeschrieben und selbe, wie auch die Wurzel, gegen Syphilis und Hautausschläge angewendet.

Unbestimmt bleibt es, welcher von diesen Gattungen, in die man die alte Linnéische Gattung Scabiosa theilte, jene Pflanze angehört, die Loureiro **Scabiosa cochinchinensis** nennt, aber viel zu ungenau beschreibt. — Sie hat einen ganz einfachen, 10″ hohen, fast nackten Stengel; Wurzelblätter zahlreich, rosettig, lanzettlich, ganzrandig, wellig, beiderseits behaart. Hüllen 3-blätterig, blattig, länger als die purpurrothen, fast gleichförmigen Corollen; dann hat sie besondere, 4-blätterige Hüllen doppelter Art, ein spreublätteriges Blüthenlager und die Akene mit 5 Borsten gekrönt. — In Cochinchina und China wird sie als ein reinigendes, Auswurf beförderndes Mittel bei Haut- und Brustkrankheiten angewendet.

Dipsacus. (Plin.) Tourn. Karden.

Hülle vielblätterig, 2—3-reihig. Blüthenlager spreublätterig. Hüllchen fast ganzrandig, kaum über der Frucht vorstehend. Kelchsaum becherförmig, ganzrandig oder ausgeschweift. Corolle 4-spaltig.

Alle zweijährig, haarig oder stachelig. Blätter am Grunde oft beckenförmig verwachsen, grob gekerbt oder gesägt, auch geschlitzt. Blüthenkörbchen fast kugelig oder eiförmig-walzlich. Hülle 9—15-blätterig, sternförmig-ausgebreitet. Spreublätter breit, zugespitzt, fast stechend. Im Uebrigen wie Lepicephalus.

D. fullonum. Mill. **Weber-K.; Walkerdistel; Kardetschendistel.**

Stengel stachelig; Blätter verwachsen, länglich, gesägt, die obersten ganz; Hüllblätter an der Spitze zurück gebogen, kürzer als das walzliche Blüthenkörbchen; Spreublätter steif, zurück gebogen. — *Kern. t.* 74. *Plenk. t.* 50. — *D. fullonum. β. L.*

Wurzel spindelig. Stengel 4—6′ hoch, starr, röhrig, kantig-gefurcht, an den Kanten mit einigen zerstreuten, kurzen, dicken, etwas abwärts gekehrten Stacheln besetzt, die am obersten Theile des Stengels und über Aeste viel dichter stehen. Blätter kahl, an der Mittelrippe einzelne Stacheln tragend, die untersten groß, kurz gestielt, auf der Erde ausgebreitet, die übrigen am Grunde breit zusammen gewachsen, ungleich eingeschnitten, die obern ganzrandig, schmal, fast lineal-lanzettlich. Blüthenkörbchen dick, 2—3″ lang. Hüllblätter lineal-lanzettlich, sehr starr, horizontal, nur die Spitze zurück gebogen. Spreublätter länglich, nach oben etwas verbreitet, stark wimperig, mit starrer, stechender, zurück gekrümmter Spitze, etwas kürzer als die bleich-röthlichen Blumen. — Im südlichen Europa einheimisch; in mehreren Ländern als technische Pflanze angebaut. — Juli, August. ②. — Die Wurzel hatte man früher, als **Radix Dipsaci vel Cardui Veneris**, (Διψακος Diosc.) in den Apotheken und hielt sie für ein diaphoretisches und diuretisches Mittel; die Blüthen und Samen hat man auch einst gegen den Biß toller Hunde empfoh-

len, auch das, in den beckenartig-verwachsenen Blättern sich sammelnde Wasser, wendete man bei Augenkrankheiten an. Wichtiger ist jedenfalls die Benützung der bürstenartigen Blüthenköpfe für Weber, Tuchmacher und Strumpfwirker. Eine sehr ähnliche und in medizinischer Hinsicht früher eben so gebräuchlich gewesene Art ist: D. sylvestris. Mill. (D. Fullonum α. L. — Jacq. A. t. 402. F. D. t. 965. Blackw. t. 50.), die an Wegen, wüsten Plätzen, feuchten Triften u. s. w. in ganz Europa und Sibirien angetroffen wird. Der Stengel ist mit zahlreicheren Stacheln besetzt. Hüllblätter lineal-pfriemig, in eine lange Spitze auslaufend, 3-kantig, am Rücken stachelig, bogig-aufsteigend, die äußern länger als das Blüthenkörbchen, biegsam; eben so wenig sind auch die an der Spitze pfriemlich-borstigen, ganz geraden Spreublätter starr, aber länger als die Blumen. — D. laciniatus. L. (Jacq. A. t. 403.) unterscheidet sich von diesem nur durch borstig-wimperige Blätter, von denen die untern lappig-gekerbt, die übrigen fiederspaltig sind, durch lanzett-pfriemliche Hüllblätter und gleich breite, dichter stehende Spreublätter. Die gerade und biegsame Spitze der letztern macht deßhalb beide jetzt erwähnte Arten für die Technologie unbrauchbar.

Die Dipsacineen bestehen aus 7 Gattungen und 123 Arten; sie gehören ganz dem gemäßigten Clima und zwar der nördlichen Halbkugel (in der südlichen kennt man nur 9 Arten) an. Merkwürdig ist der Mangel dieser Familie in Amerika und Australien, dagegen erreicht dieselbe ihr Maximum im südlichen Europa und im Oriente. — In medizinischer Hinsicht gehört sie zu den unbedeutenden, obwohl man einigen Gliedern derselben früher große Heilkräfte zuschrieb. Zwar hat man sie chemisch noch nicht erforscht, doch läßt der Geschmack bei Allen bitteren Extractivstoff und etwas Gerbestoff vermuthen; einige scheinen auch einen blauen Färbestoff zu besitzen.

98. Familie: Valerianaceen, Valerianaceae.

Jährige oder ausdauernde, selten am untern Theile des Stengels halbstrauchige Pflanzen. Stengel und Aeste knotig. Blätter gegenständig, nebenblattlos, an der Basis oder dem Blattstiele halb stengelumfassend, übrigens ganz, fiederspaltig oder fiederig-zerschnitten, die untersten meistens ganz und ganzrandig. Blüthen ☿, sehr selten durch Fehlschlagen 2-häusig, meistens in endständigen Trugdolden, aber auch geknault, oder einzeln in den Gabelspalten. Deckblätter 1—3 unter jeder Blüthe. Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen; Saum unregelmäßig-gezähnt oder zur Blüthezeit eingerollt und später zu einer federigen Samenkrone sich entfaltend. Corolle röhrig, trichterig, gleich oder unten höckerig oder gespornt; Saum mit 5, seltener 3—4 stumpfen Zipfeln, in der Knospenlage dachziegelig. Staubgefäße meistens nur 3, seltener 4, oder nur 1—2, nie die normale Zahl 5 erreichend, der Röhre eingefügt, mit den Zipfeln abwechselnd. Antheren oval, aufliegend. Fächer parallel, der Länge nach sich öffnend. Fruchtknoten 1—3-fächerig, doch 2 Fächer ganz leer, nur in einem das hängende Eichen. Griffel 1; Narben 3 oder alle zu einer verwachsen. Akene vom Kelchsaume gekrönt, 1-fächerig oder 3-fächerig mit 2 ganz leeren Fächern. Samen hängend, eiweißlos; Embryo gerade; Würzelchen nach oben gerichtet; Kotyledonen flach, ganz.

Von der verwandten Familie der Dipsacineen, mit der sie lange vereint waren, durch einen ganz verschiedenen Habitus und Blüthenstand, so wie durch den Mangel der Hüllchen an der Frucht, durch die ursprüngliche Dreizahl der Fächer des Fruchtknotens und durch eiweißlose Samen verschieden.

Nardostachys. DeC. Narde.

Kelchsaum 5-theilig. Corolle regelmäßig, 5-lappig, am Schlunde bärtig. Staubgefäße 4. Narbe kopfig. Akene 3-fächerig, den Deckblättern nicht angewachsen.

Perennirende Kräuter mit sehr wohlriechenden, am Halse dicht borstig-schopfigen Wurzeln. Stengel ganz einfach. Blüthen in doldentraubigen Büscheln. Kelchzipfel blattig, ei-länglich, spitz, fast gezähnt. Corollen ungespornt.

N. Jatamansi. DeC. Aechte N.

Stengel zottig; Blätter flaumhaarig, die wurzelständigen lineal-länglich, die übrigen fast lanzettlich; Blüthenbüschel gegenständig, gestielt und endständig. — *DeC. coll.* 7. *t.* 1. *Düss. S.* 3. *t.* 12. — *Valeriana Jatamansi. Jones.* — *V. spica. Vahl.*

Rasenartig. Wurzel spindelig-walzig, von der Dicke eines Federkieles oder fingersdick, nach unten viele Fasern, nach oben 1, 2 oder 3 Keime treibend; letztere verlängern sich von Jahr zu Jahr, werden walzig, 3—5—7'' lang, fingersdick und ähneln dann, von den langen, faserigen, braun-röthlichen Resten der Blattstiele dicht bedeckt, einem borstigen Schweife. Stengel 4—9'' lang, hohl, aufrecht, stielrund, schwach gerillt, nach oben undeutlich-4-seitig und nackt, nach unten 2—3 Blattpaare tragend, mit zarten, kurzen, weichen Haaren fast filzartig besetzt. Wurzelblätter 4—6, aufrecht, lederig, 2—7'' lang, 6'''—1'' breit, in einen flachen Blattstiel verschmälert, spitz, ganzrandig, schwach flaumhaarig. Stengelblätter am Grunde scheidenförmig verbunden, an Größe stark abnehmend. Blüthenbüschel purpurroth. Blüthenstielchen und Kelche filzig, die Zipfel des letztern rauhhaarig, fast 3-eckig, kurz. Staubfäden bärtig, heraus ragend, kürzer als der Griffel. — Auf den höchsten Gebirgen Ostindiens. ♃. — Die Wurzel, mit dem untern stehen bleibenden Ende des Stengels ist die ächte **Spica Nardi** oder **Nardus indica** der Alten (Ναρδος ινδικη oder γαγγίτης Diosc.), die in früheren Zeiten in dem größten Ansehen stand, heut zu Tage aber in Europa kaum mehr irgend wo gesehen, aber dagegen im ganzen südlichen Asien als Arzneimittel sehr berühmt ist. Bis auf die neuere Zeit war man über die Abstammung dieser stark und angenehm riechenden, stark aromatisch, zugleich bitter schmeckenden Wurzel in Ungewißheit, hielt sie sogar für die Aehre einer Pflanze oder leitete selbe von **Andropogon Nardus L.** (siehe Band I. Seite 104) ab, jetzt kennt man dagegen mehrere indische Valerianaceen, die eine solche Wurzel besitzen.

N. grandiflora. DeC. Großblumige N.

Stengel ganz kahl; Blätter kahl, länglich, die Stengelblätter keilförmig-lanzettlich oder fast eiförmig; Doldentrauben einzeln, endständig. — *DeC. coll.* 7. *t.* 2.

Wurzel wie bei der vorigen. Stengel eben so hoch, ganz einfach, aber kahl, nur mit 2 undeutlichen, grau-zottigen Rillen, oben nackt, wenig blüthig. Wurzelblätter länglich-spatelig oder länglich-lanzettlich, 8—12'' lang, doch immer kürzer als der Stengel, spitz oder fast zugespitzt, blaßgrün, unterseits gegen die Spitze 5—7-nervig, am Grunde in einen flachen, gerandeten Blattstiel stark verschmälert. Stengelblätter in 2 Paaren, bisweilen ist auch nur 1 Paar vorhanden, an der Basis wie am Rande flaumhaarig, 3—4'' lang, am Grunde kurz-scheidig, die obern kürzer und breiter, mit fast fehlenden Scheiden. Doldentraube 3—6'' lang, mit 2—3 Paaren, fast 4-flügeliger, zottiger, 1—3'' langer Blüthenstiele, die an der einfachen oder 2-spaltigen Spitze einen kleinen, kugeligen, eingehüllten Büschel großer, blaßrosenrother Blumen tragen. Deckblätter 1'' lang, eiförmig, spitz, weißlich, 2 größere

unter jedem Büschel, 1—3 schmälere und kürzere unter jeder Blüthe. Corolle 1/2'' lang, am Grunde mit einem undeutlichen Fortsatze. — Auf den Alpen des Himalaya. ♃. — Die Wurzel, etwas dicker als bei der vorigen Art, ist ihr im übrigen Aussehen ganz gleich, aber von weit angenehmerem Geruche.

Valerianella. Mönch. Rapünzchen.

Kelchsaum gezähnt. Corolle regelmäßig, 5-spaltig. Staubgefäße 3. Akene 3-fächerig, 1—2 Fächer ganz leer.

Jährige, kleine Gewächse mit wiederholt gabelspaltigem Stengel. Blätter sitzend und stengelumfassend. Blüthen einzeln in den Gabelspalten oder büschelig-doldentraubig, klein. Kelchsaum Anfangs undeutlich, später vollkommen entwickelt, sehr verschieden gebildet. Corolle ungespornt. Narbe fast ungetheilt oder 3-spaltig.

V. olitoria. Mönch. Gemeines R.; Feld- oder Rapunzelsalat.

Akenen kugelig-zusammen gedrückt, schief, undeutlich-3-zähnig, die 2 leeren Fächer zu einem verwachsen. — *F. D. t.* 738. *Sturm. H.* 2. *Reichb. pl. cr.* 1. *t.* 60. *Plenk. t.* 30. — *Valeriana Locusta. α. olitoria. L. Fedia olitoria Aut.*

Stengel 3—12'' hoch, kantig, gerieft, an den Kanten flaumhaarig, gabelig; Aeste abstehend, zusammen gedrückt und wie der Stengel glatt, nur unter den Blüthen schärflich. Blätter lineal-spatelig oder zungenförmig, 1—2'' lang, 3—6''' breit, abgerundet-stumpf, kurz-wimperig, an der Basis etwas haarig, sonst kahl, ganzrandig, die obersten bisweilen am Grunde etwas gezähnt. Deckblätter spatelig-länglich, scharf-wimperig. Trugdöldchen gehäuft. Corollen bläulich. Akene kahl oder seltener flaumhaarig, mit 3 kaum merkbaren Zähnchen, in 2 ungleiche Hälften getheilt, die größere oder Rückenhälfte schwammig-zellig, den halb linsenförmigen Samen enthaltend, die kleinere hohl und unvollkommen in 2 Fächer abgetheilt. — Auf Aeckern, in Obstgärten und Weinbergen von Europa. — April, Mai, oft wieder im Juli, August. ①. — Früher war die ganze junge Pflanze, Herba Valerianellae, als ein kühlendes, erfrischendes, antiskorbutisches Mittel gebräuchlich; heut zu Tage wird sie jedoch nur als Salat im Winter und Frühjahre häufig genossen und deßhalb in Gärten allgemein cultivirt. — Von den vielen andern europäischen Arten dieser Gattung wird noch eine andere nämlich V. carinata Lois. (Reich. pl. cr. 1. t. 61. — Fedia. Aut.) eben so benützt und eigens cultivirt. Diese, im mittlern und südlichen Europa nicht seltene, und oft für die vorige gehaltene Art, unterscheidet sich auch durch den ganz andern Fruchtbau; die Akene ist nämlich hier länglich, auf einer Seite tief rinnig-ausgehöhlt und am Ende mit einem kurzen Zähnchen gekrönt.

Astrephia. Dufr. Astrephie.

Kelch fast 5-zähnig oder etwas glockig. Corolle trichterig, 5-lappig, am Grunde höckerig oder fast gespornt. Staubgefäße 3. Griffel 3-spaltig. Akenen 2-fächerig, das eine Fach leer.

Im äußern Ansehen der folgenden, im Fruchtbaue der vorher gehenden Gattung ähnlich. — Kräuter mit ganzen oder eingeschnittenen Wurzel- und fiederig-geschnittenen Stengelblättern. Blüthen rispig-doldentraubig oder ährig.

A. chaerophylloides. DeC. Kälberkropfartige A.

Stengel an den Knoten weichhaarig; Doldentraube wenig blüthig; Corolle kurz gespornt; Kelchsaum sehr kurz, 5-zähnig. — *R. et P.* 1. *t.* 69. *a.* (als *Valeriana laciniata*). *Sm. icon. t.* 53. (als *V. chaerophylloides*) *Fedia. Kunth.* — *Boerhavia. W.*

Stengel 2′ hoch, aufrecht oder etwas aufsteigend, undeutlich-2-schneidig, gerillt, kahl, ästig. Blätter kahl, gestielt, abstehend; die untersten fast rhombisch, eingeschnitten, die Abschnitte der übrigen meistens abwechselnd, fiederspaltig oder geschlitzt, am Grunde sehr verschmälert; Lappen spitz. Blattstiele am Grunde flaumhaarig. Blüthenstiele achselständig, von der Länge der Blätter, fädig, am Ende eine einfache, 5—7-blüthige Trugdolbe tragend. Deckblätter 1 unter jedem Stielchen, lanzettlich. Corolle weiß. Frucht nackt, eiförmig. — Auf Hügeln und in Hainen von Peru. — Juni bis September. ⊙. Man wendet dort diese, etwas saftige Pflanze in heißer Asche geröstet äußerlich bei einer furunkelartigen Hautkrankheit an.

A. coarctata. Desf. Gedrängte A.

Stengel aufrecht, einfach, gerillt, flaumhaarig; Blätter schmal-lanzettlich, am Grunde verschmälert, gezähnelt, wimperig; Blüthen gehäuft-wirtelig, in einer verlängerten, etwas unterbrochenen Aehre. — *R. et P.* t. t. 68. *a.* (als *Valeriana.*)

Wurzel spindelig, unten getheilt. Stengel fast 1′ hoch, mit abfallenden, weichen Haaren, unten nackt, oben mit einigen Blättern. Wurzelblätter sehr zahlreich, gedrängt, fast dachziegelig, 4—6″ lang, lanzettlich-spatelig, etwas rinnig, aussen purpurröthlich. Stengelblätter unter den Blüthen, zu 3—4, kahl. Die untern Wirtel etwas entfernt, die obern eine ununterbrochene Aehre bildend, jeder aus 2 geknaulten Trugdölbchen bestehend. Deckblätter keilförmig. Blüthen weiß. Akene mit 5 Schuppen gekrönt. — Auf hohen Gebirgen in Peru. — November, Dezember. ♃. — Die Wurzel wird für ein spezifisches Mittel bei Beinbrüchen gehalten.

Valeriana. (Brunf.) Tourn. Baldrian.

Kelchsaum zu einem verdickten Rande eingerollt, später eine vielstrahlige, federige Samenkrone bildend. Corolle trichterig, 5-spaltig, am Grunde höckerig. Staubgefäße 3. Akene 1-fächerig.

Krautig oder halbstrauchig. Blätter verschieden, oft auch an derselben Pflanze ungleich. Blüthen in doldentraubigen, rispigen oder fast ährig-traubigen Trugdolden, meist weiß oder röthlich. Akene gerieft.

V. celtica. L. Celtischer B.; Speik.

Kahl; Blätter ganzrandig, stumpf, die untersten verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, die übrigen länglich und lineal; Blüthen in einer unterbrochenen, ährigen Traube. — *Jacq. coll.* 1. *t.* 24. *f.* 1. *Plenk.* *t.* 29. *Hayne.* 9. *t.* 28. *Düss. S.* 3. *t.* 11. *Wagn.* 2. *t.* 137.

Wurzel ein schief in der Erde liegender, mit braunen, schuppigen Blattstielresten dicht bedeckter, vielköpfiger, nach unten lange, fast einfache Fasern treibender Wurzelstock. Stengel 1 1/2—5″ hoch, aufsteigend, ganz einfach, rund, gerillt, kahl. Wurzelblätter lineal-keilförmig, stumpf, ganzrandig, kahl, in den scheidenartigen Blattstiel herab laufend und sammt diesem 1 1/4—2 1/2″ lang, 3—4‴ breit. Stengelblätter nur 1 Paar, etwas über der Basis oder gegen die Mitte des Stengels, kleiner, fast sitzend, sonst eben so gestaltet; 1 Paar noch kleinere lineale unter den 2-häusigen Blüthen. Trauben 4‴ — 2″ lang, aus gegenständigen, 3—5-blüthigen Trugdölbchen bestehend, von denen die untern gestielt, zuweilen 9-blüthig, die obern sitzend sind. Deckblätter lineal; Deckblättchen lanzettlich, zugespitzt, so lang als der Kelch. Corolle aussen röthlich, innen gelb, sehr klein; Zipfel eiförmig, spitzlich, etwas länger als die Staubgefäße. Akenen kahl, mit sitzendem Pappus. — Auf den höchsten Alpen Mittel-Europas. — Juli, August. ♃. — Offizinell ist hiervon die Wurzel als celtische Narde, Spica vel Nardus celtica (Ναρδος

κελτικη Diosc.). Nicht mit Unrecht hat man ihr große Heilkräfte zugeschrieben, und bei allen Alpenbewohnern steht der Speik auch deßhalb in dem größten Ansehen, doch traf sie bei den Aerzten das Loos mancher andern Pflanze, in unverdiente Vergessenheit gerathen zu seyn. In den Heilkräften stimmt sie zwar mit der Radix Valerianae überein, ist aber gewiß noch kräftiger. — Wie sie im Handel vorkommt, bildet sie runde oder platte Bündel mit Erde vermischt; der dünne, kaum 1''' dicke Wurzelstock trägt noch alle Blätter an der Spitze und ist mit weiß-grauen oder schwach bräunlichen Schuppen dicht besetzt und an der untern Seite hängen mehrere, sehr dünne, braune Fasern; der Geruch und Geschmack ist äußerst stark und durchdringend baldrianartig. — Bisweilen wird sie mit den Wurzeln von Primula glutinosa Jacq. verfälscht, aber man erkennt diese leicht an dem kürzeren, dickeren, mit dunkelbraunen Schuppen und weißlichen oder schmutzig-gelblichen Fasern besetzen Wurzelstocke, dem der eigenthümliche Geruch und Geschmack fehlt.

V. Saliunca. All. Wohlriechender B.

Kahl; Blätter spatelig oder verkehrt-eiförmig, stumpf, kurz gestielt, die Stengelblätter lineal, am Grunde bisweilen 3-zähnig; Blüthen kopfig-doldentraubig. — *Allion. t.* 70. *f.* 1.

Rasenartig. Wurzel dick, vielköpfig. Stengel 2—4'' lang. Blätter rosettig-ausgebreitet, 1'' lang, dicklich, die stengelständigen 6''' lang, in 2 entfernten Paaren. Blüthen ☿, weiß und purpurröthlich, vanillenartig riechend; an jeder Blüthe ein einzelnes, lanzettlich-lineales Deckblatt, oder vielmehr je 2 gegenständige und verbundene Deckblätter stützen 2 sehr kurz gestielte Blüthen, zwischen denen oft eine dritte Blüthe sitzt. Staubgefäße und Griffel stark heraus ragend. — Selten auf den höchsten Alpen Obersteiermarks, der Schweiz und Dauphinee, in Piemont und Savoyen, auch auf den Apenninen. — Juli, August. ♃. — Die ganze Pflanze riecht äußerst stark baldrianartig und wird, wo sie häufiger vorkommt, von den Alpenbewohnern wie der Speik (V. celtica) angewendet; auch den Römern war sie bereits sehr gut bekannt. V. supina L. ist dieser Art am nächsten verwandt, aber (selbst die Wurzel) geruchlos.

V. saxatilis. L. Felsen-B.

Wurzelblätter lang gestielt, oval-länglich, 3—5-nervig, ganzrandig oder unregelmäßig-gezähnt; Stengelblätter 2, fast lineal; Rispen doldentraubig. — *Jacq. A. t.* 267.

Wurzel wie bei V. celtica gebildet, aber viel stärker und die Blattstielreste mehr faserig. Stengel 1/2—1' hoch, dünn, riefig, ganz kahl und einfach, nur oben 2—4 nackte Blüthenäste tragend. Wurzelblätter 1—3'' lang, 6—15''' breit und in einen flachen Blattstiel von 1—3 1/2'' Länge verschmälert, stumpf, an den Nerven mit kurzen Härchen, dichter am Rande besetzt, hellgrün. Stengelblätter nur 1—2''' breit, ganz oder (bei stärker gezähnten Wurzelblättern) 3-spaltig; Lappen lineal, aufrecht, die seitlichen viel kürzer als der mittlere. Blüthenästchen gabelig- oder einfach-trugdoldig. Blüthen 2-häusig, zuweilen ☿ mit ♂ oder ♀ vergesellschaftet, weiß. Deckblättchen kürzer als die Blüthenstielchen. — Häufig auf den Kalk-Alpen und Voralpen zwischen Felsen im mittlern Europa. — Juni, Juli. ♃. — Die Wurzel riecht sehr stark baldrianartig, schmeckt eben so und könnte ganz wie der gebräuchliche Baldrian angewendet werden.

Auch V. tripteris. L., eine auf Voralpen sehr häufige Art, wird von den Gebirgsbewohnern in mehreren Ländern gleich den andern Arten als Heilmittel verwendet. Sie unterscheidet sich von allen übrigen durch die herzförmigen gezähnten Wurzelblätter und die 3-zählig-zerschnittenen, fast gezähn-

ten Stengelblätter. — Die ihr ähnliche und noch häufigere V. montana L. hat eine viel unkräftigere Wurzel und alle Blätter eiförmig und ganz.

V. asarifolia. Dufr. Haselwurzblätteriger B.

Wurzelblätter gestielt, herz-nierenförmig, etwas gezähnt; Stengelblätter wenige, fiederig-zerschnitten, Abschnitte der obern lineal; Doldentraube etwas zusammen gezogen. — *Alp. ex. t.* 132.

Vom Ansehen der V. officinalis. Wurzel knollig, länglich, schwärzlich. Wurzelblätter weit mehr den Blättern der Kuhblume (Caltha palustris L.) als jenen der Haselwurz ähnlich, ziemlich lang gestielt und wie die ganze Pflanze kahl. Stengelblätter in mehrere längliche, stumpfe Lappen getheilt, der endständige am größten. Blüthen größer als bei V. officinalis, von sehr schmalen Deckblättern gestützt. — Auf den Sphakioten in Candia. ♃. — Die Wurzel riecht stark nardenartig und wird auch dort wie Nardus celtica angewendet.

V. tuberosa. L. Knolliger B.

Wurzelblätter eirund-oval oder länglich, stumpf, ganzrandig; Stengelblätter fiederspaltig; Lappen lineal, der endständige größer; Doldentraube gedrängt. — *Moris.* 3. *f.* 7. *t.* 15. *f.* 20. *Stürm. H.* 54.

Wurzelstock etwas fleischig, knollig, länglich oder rundlich, gelblich-grau, am untern Ende einige Fasern, am obern mit den Blätterresten versehene, ganz kurze Ausläufer treibend, die nach oben Blätter, nach unten einen ähnlichen Knollen bilden. Stengel, wie die ganze Pflanze, vollkommen glatt und kahl, kaum etwas gestreift, 6—12″ hoch, einfach. Wurzelblätter 9—15‴ lang, bald eirund oder oval, bald oval-länglich, spatelig oder gar lanzettlich, dicklich. Stengelblätter in 2—3 Paaren, am Grunde etwas zusammen gewachsen, die untersten mit 1—3 Paaren seitlicher und einem viel größern, lanzettlichen Endlappen, die Lappen des zweiten Blattpaares viel schmäler, die des obersten fast pfriemenförmig-lineal. Doldentraube halbkugelig. Deckblätter aus eirunder Basis fast pfriemig-lineal. Blüthen ☿, blaß rosenroth, wohlriechend; Zipfel rundlich. Staubgefäße heraus ragend. Griffel eingeschlossen. — An trockenen, steinigen Grasplätzen im ganzen südlichen Europa. — Mai. ♃. — Die stark baldrianartig riechende und schmeckende Wurzel wurde früher als Nardus montana (Ναρδος ὀρεινὴ Diosc.) wie die andern Arten dieser Gattung gebraucht und wird im Süden noch immer angewendet. — Unter diesem Namen verstand man aber auch die auf Bergen in Italien und Creta wachsende V. italica. Lam., welche ebenfalls knollige Wurzeln besitzt, aber diese sind hier immer in größerer Anzahl und verlängert, der Stengel ist 1 1/2—2′ hoch; Wurzelblätter 1—1 1/2″ lang, theils oval-länglich, ganz und ganzrandig oder etwas gezähnt, theils größer und leierförmig-fiederspaltig; Stengelblätter fiederig-zerschnitten, Abschnitte gegen die Basis des Blattes an Größe abnehmend, länglich, entfernt-gezähnt, die obersten Blätter lineal und so lang als die fast rispige Doldentraube.

V. Phu. L. Großer B.; weisser oder Garten-B.

Wurzelblätter länglich-oval oder verkehrt-eiförmig-länglich, ganzrandig, die folgenden leierförmig; Stengelblätter fiedertheilig, Lappen länglich-lanzettlich, ganzrandig; Doldentraube rispig; Narben 3, schlank. — *Blackw. t.* 250. *Plenk. t.* 28. *Hayne.* 3. *t.* 33. *Düss. S.* 3. *t.* 9—10.

Rasenartig, ganz kahl. Wurzelstock schief liegend und über die Erde sich erhebend, fingers- oder daumendick, stark verlängert, vielköpfig, braun und ringförmig-schuppig, an der untern Seite zahlreiche, starke, weißliche, etwas ochergelbe Fasern treibend. Stengel 2—5′ hoch, aufrecht, glatt und weißlich-bereift, nach oben einige nackte Blüthenäste tragend. Wurzelblätter 3—8″

lang, in einen eben so langen oder noch längeren, rinnigen Blattstiel herab laufend, 1—2 1/2'' breit, stumpf, etwas ungleichseitig. Die untern Stengelblätter leierförmig mit 1 oder 2 Paaren seitlicher Lappen, auch noch lang gestielt, die übrigen sitzend, etwas verwachsen, mit 3—4 Paaren herablaufender, spitzer Lappen, die blüthenständigen lineal und sehr schmal. Doldentrauben groß, 3-theilig, vielblüthig, ziemlich dicht. Deckblätter mit der breiten Basis verwachsen, übrigens lanzettlich, lang-zugespitzt, hautrandig. Corolle ganz weiß; Röhre fast doppelt so lang als die länglich-verkehrt-eirunden Zipfel. Staubgefäße und Pistille stark hervor ragend. Akene ei-länglich, zusammen gedrückt. — Auf Gebirgen im südlicheren Europa, im mittlern nur verwildert. — Juni und Juli. ♃. — Die Wurzel ist als großer Baldrian, **Radix Valerianae majoris vel Phu**, offizinell. In ihren Eigenschaften ist sie der Valeriana officinalis sehr ähnlich, aber offenbar viel schwächer, wenigstens die in Gärten als Zierpflanze häufig cultivirte; kräftiger ist die auf Gebirgen halb oder ganz wild wachsende. — Man hielt sie früher allgemein für das Φου der Alten; doch ist dieses, wie man jetzt weiß, eine ganz andere Art dieser Gattung, nämlich die später folgende **V. Dioscoridis.**

V. dioica. L. Kleiner B.; Wiesen- oder Sumpf-B.

Wurzelblätter eiförmig oder oval, meistens ganzrandig; Stengelblätter leierförmig und fiedertheilig, Lappen lineal-länglich; Blüthen 2-häusig, die ♂ schlaff-, die ♀ gedrängt-doldentraubig; Narben fast verwachsen. — *F. D. t.* 687. *Sturm. H.* 9. *Reichb. pl. cr.* 1. *t.* 59 (*var.*) *Blackw. t.* 484. *Hayne.* 3. *t.* 31.

Wurzel horizontal, kriechend, sehr dünn, gelenkig, an den Gelenken schuppig und vielfaserig, am obern Ende den Stengel und neue seitliche Sprossen treibend. Stengel 4''—1 1/2' hoch, 4-seitig, gerillt, furchig, kahl oder etwas, besonders an den Gelenken, flaumhaarig. Wurzelblätter 6—15''' lang, 4—9''' breit. Blattstiele von der Länge der Blattfläche, bei den oft gezähnten Sprossenblättern auch viel länger. Die untersten Stengelblätter auch noch gestielt, mit 2—4 seitlichen, kurzen und einem endständigen, großen Lappen; die übrigen sitzend, etwas verwachsen, mit 3—6 Paaren, von unten nach oben an Größe zunehmender, stumpflicher, ganzrandiger Lappen, nur der immer viel größere, endständige, ist oft undeutlich-gezähnt; die blüthenständigen lineal, sehr schmal; bei einer seltenen Varietät sind alle Blätter unzertheilt. Blüthen gewöhnlich vollkommen 2-häusig, die ♂ größer, fleischfarbig, in einer lockern, die ♀ weiß-röthlichen, in einer kugelig-gedrängten Doldentraube, bisweilen sind sie auch polygamisch oder an schattigen, waldigen Stellen auch alle ☿. — Auf feuchten Wiesen, Moorboden und in Wäldern an nassen Stellen in Europa und im Oriente. — Mai, Juni. ♃. — Früher war die Wurzel als **Radix Valerianae palustris vel Phu minoris** offizinell, ist aber, da sie dem ächten Baldrian weit nachsteht, aus den Offizinen mit Recht beseitigt worden.

V. Wallichii. DeC. Wallich's-B.

Wurzelblätter gestielt, ei-herzförmig, buchtig-gezähnt, zottig-weichhaarig; Stengelblätter entfernt, klein, am Grunde etwas eingeschnitten, die obersten lineal; Doldentraube dicht, gleich hoch; Akenen zottig. — *Hayne.* 9. *t.* 27. (als *V. Jatamansi.*)

Wurzel walzlich, 2'' lang, von der Dicke des kleinen Fingers, mit zahlreichen, fleischigen, langen, bräunlichen Fasern, nach oben mehrköpfig und mit den faserigen Resten der Blattstiele dicht besetzt. Stengel 8—12'' hoch, aufrecht, schlank, etwas eckig, zottlich und oft purpurroth. Blätter fleischig-häutig, blaßgrün oder purpurröthlich, mit kurzen, weichen Flaumhaaren. Wurzelblät-



ter schlaff auf der Erde liegend, lang gestielt, stumpf und stumpf-buchtig-gezähnt oder nur gekerbt; die untersten Stengelblätter eben so, die übrigen weniger sitzend, 3-zählig-zerschnitten, die seitlichen Abschnitte sehr klein, der mittlere länglich, gezähnelt, das obere Paar unzertheilt, lineal oder 3-spaltig. Doldentrauben 3-spaltig; Aestchen 2—3-mal gabelig, flaumhaarig. Deckblättchen lineal, zottig. Blüthen klein, weiß und etwas röthlich, am Grunde von fast hüllartigen, lineal-lanzettlichen Deckblättchen umgeben. — Auf hohen Gebirgen in Nepaul und Kamaon. ♃. — Die Wurzel sieht der schon erwähnten ächten **Spica Nardi** sehr ähnlich und kommt wohl auch unter derselben vor, doch soll sie einen viel stärkern und unangenehmern Geruch haben.

V. Hardwickii. Wall. Hardwick's-B.

Wurzelblätter zahlreich, lang gestielt, breit ei-herzförmig, spitz, ungleich-buchtig-gezähnt; Stengelblätter fiederig-zerschnitten; Doldentrauben später verlängert, rispig; Staubgefäße eingeschlossen. — *Wall. t.* 263.

Wurzel fleischig, kleinfingersdick, nach oben mehrköpfig, schief, kriechend, am Ende Stengel und Ausläufer, nach unten zahlreiche, büschelige Fasern treibend. Stengel 1—2′ hoch, schlank, gerillt und wie alle andern Theile mit dünnen, grünen Flaumhaaren besetzt. Wurzelblätter 2—3″ lang, zugespitzt, stumpf-gezähnt, die abgerundeten Lappen der Basis mehr ganzrandig, fast glänzend, unten sehr blaß; die folgenden Blätter kurz gestielt, tief 3-theilig, der mittlere Lappen eiförmig, bisweilen fast herzförmig, geschwänzt-zugespitzt, buchtig-gezähnt; die übrigen Blätter mit 2—4 Paaren lineal-länglicher, seitlicher und Einem größeren End-Lappen; die obersten 3-zählig-zerschnitten. Rispe mit etwas entfernten Aesten; Blüthenstiele 3—4-mal gabelspaltig, fädig. Blüthen sehr klein, weiß ins Röthliche, auf haarförmigen Stielchen und von linealen, wimperigen Deckblättchen fast hüllartig umgeben. Auf hohen Gebirgen in Nepaul und Sirinagur. — Januar bis März. ♃. — Die Wurzel ist sehr wohlriechend und als Arzneimittel in ihrem Vaterlande bekannt; schwerlich dürfte sie wohl jener *Ναρδος* seyn, den Dioscorides durch den Beisatz *ἡ ὀρεινὴ μελαντερα* bezeichnet.

V. officinalis. L. Gebräuchlicher B.; gemeiner B.; Katzenwurz.

Stengel furchig; alle Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte 7—10-paarig, lanzettlich oder lineal-lanzettlich, gesägt oder ganzrandig. — *F.D.t.* 570. *Schkuhr. t.* 5. *Sturm. H.* 9. *Blackw. t.* 271. *Plenk. t.* 27. *Hayne.* 3. *t.* 32. *Düss.* 6. *t.* 10. *Wagn.* 1. *t.* 20.

Wurzelstock ganz kurz, fast abgebissen, schuppig, mit vielen, langen, starken, graulich-ochergelben Fasern. Stengel aufrecht, 2—6′ hoch, stielrund, gefurcht, röhrig, kahl und nur an den Knoten etwas zottig oder ganz flaumhaarig. Blätter in der Größe, Form und der Beschaffenheit des Randes nach dem Standorte verschieden, so daß man 3 Formen unterscheiden kann. Die erste, auf dürren, sonnigen Bergen wachsend, ist kleiner, 2′ hoch, die untersten Blätter fein flaumhaarig, 1 1/2—3″ lang, mit eben so langen Stielen; Abschnitte 6—9‴ lang, ungefähr 1‴ breit, stumpf, vollkommen ganzrandig; die übrigen sitzend mit sehr schmalen, linealen, ganzrandigen Abschnitten. Diese Varietät hat man mit Unrecht als eine spezifisch verschiedene Art betrachtet und **V. angustifolia. Mill.** genannt. An Bächen in Hecken und Gebüschen ist die Pflanze höher, die Blätter sind an der Wurzel 1′ lang, halb so breit, die Abschnitte am äußern Rande gesägt; Blattstiele und Nerven wimperig. Stengelblätter sitzend und kürzer, sonst eben so gebildet (dieses ist die häufigste Form). Endlich gibt es noch eine Varietät, durch einen sehr humusreichen Boden in Gebirgsgegenden erzeugt, die noch höher wächst, bisweilen über 3

Ellen hoch wird, mit 1—2' langen Wurzelblättern und 3—4 Paaren ei-lanzettlicher, 3—4'' langer, 8—12''' breiter, auf einer oder beiden Seiten eingeschnitten-gesägter Abschnitte; Stengelblätter kleiner, vielpaariger, viel zahlreicher, die untern auch noch gestielt, die übrigen sitzend. Diese luxurirende Form, (**V. exaltata.** Mik.) wird, verpflanzt wieder zum gewöhnlichen Baldrian. — Trugdolde einzeln oder mehrere lang gestielte, Anfangs gedrängt, später rispig. Deckblätter lang, lineal-lanzettlich, zugespitzt, am Rande trockenhäutig, am Grunde breiter und verwachsen. Blüthen weiß und fleischfarbig, wohlriechend; dicht unter jeder 2 lanzettliche, spitze Deckblättchen. Corollenröhre nicht länger als der Saum. Staubgefäße und Pistille heraus ragend. Narbe 3-spaltig. Akenen eilänglich, zusammen gedrückt, spitz. — In der Ebene und auf Bergen, an nassen, schattigen oder dürren, sonnigen Stellen in Europa. — Juni bis August. ♃. — Offizinell ist die Wurzel, als ächter Baldrian, **Radix Valerianae**, die, wenn sie gleich den Beisatz **sylvestris** führt, doch zweckmäßiger von der nicht an waldigen Orten wachsenden, sondern von der schmalblätterigen Bergform gesammelt werden sollte, indem letztere viel kräftiger ist. Ihr Aussehen ist schon oben beschrieben worden, nur ist sie getrocknet dunkler-braun und eingeschrumpft; letzteres findet bei der bessern Sorte nur in sehr geringem Grade statt und die Fasern bleiben auch trocken fast rund und etwas hornartig, dadurch, so wie durch die geringere Stärke des Wurzelstockes, unterscheidet sie sich auch von der an nassen Stellen gesammelten, die aussen und innen mehr dunkelgrau ist und deren Fasern stark eingetrocknet und runzelig sind. Der Geruch des Baldrians ist stark, eigenthümlich aber unangenehm-aromatisch, dem von Katzenurin etwas ähnlich, der Geschmack eben so und bitter; beide Eigenschaften behält die Wurzel viele Jahre in gleicher Stärke. Bisweilen sind ihr absichtlich oder zufällig die Wurzeln einiger andern Pflanzen beigemengt, z. B. von **Ranunculus repens L.** oder **R. acris L.** auch von **Geum urbanum L.**, **Sium latifolium L.**, **Eupatorium cannabinum. L.**, **Cynanchum Vincetoxicum L.** u. s. w.; doch fehlt allen diesen das eigenthümliche Aussehen der Baldrianwurzel, so wie der Geruch und Geschmack gänzlich, so daß die Beseitigung derselben keine Schwierigkeiten haben kann. Eben so lassen sich die, auch zuweilen darunter vorkommenden Wurzeln von **Valeriana Phu. L.** oder von **V. dioica L.**, bei dem ganz verschiedenen, schon früher angegebenen äußern Aussehen leicht erkennen. — Der Baldrian ist eines der am häufigsten angewendeten, kräftig erregenden Arzneimittel; diese Wurzel wirkt, wie jene mehrerer schon erwähnten Arten dieser Familie, vorzugsweise auf das Nervensystem äußerst wohlthätig ein, so daß sie bei den vielfältigsten, der sensibeln Sphäre angehörenden Krankheiten an Wirksamkeit kaum von einem andern Mittel übertroffen werden dürfte. — An Hauptbestandtheilen fand die Chemie bei dem Baldrian ein eigenthümliches, gelbes, ätherisches Oehl, das den Geruch der Wurzel im höchsten Grade besitzt, einen harzigen, einen gummösen Extraktivstoff und ein Weichharz. — Den Katzen ist der Geruch dieser Wurzel so angenehm, daß sie ihr begierig nachstellen und davon wie betrunken werden.

Unter allen europäischen Arten ist der vorigen **V. sambucifolia. Mik.** am ähnlichsten; besonders kommt diese der üppigen Gebirgsform jener sehr nahe, ist aber dabei viel schwächer, hat eine dem ächten Baldrian gleichende Wurzel, die jedoch kurze Ausläufer treibt, die Wurzelblätter bestehen nur aus 3 oder 5 eirunden, grob-gezähnten Abschnitten, auch die Stengelblätter haben nur 3—4 Paare elliptischer, gesägter Abschnitte, die Doldentraube bleibt immer gedrängter, die Corollenröhre ist viel länger als der Saum, weniger trichterig erweitert, die Akene oben fast gleich breit. — Sie findet sich viel seltener und nur auf den höheren Gebirgen von Böhmen, Mähren und Schlesien, blüht auch stets wenigstens 14 Tage früher. Die

Wurzel hat bei aller Aehnlichkeit doch keinen solchen Geruch und der Geschmack ist schwach ingwerartig.

V. capensis. Vahl. **Cap'scher B.**

Stengel gerillt; alle Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte wechselständig, eirund, gezähnt, spitz, der endständige größer; Doldentraube rispig.

Stengel 1—1 1/2′ hoch, ganz kahl. Blätter gestielt, spannenlang mit 5—7″ langen Abschnitten. Trugdolde gegipfelt, 3-theilig-mehrfach-zusammengesetzt. — Am Cap. — Dezember. ♃. — Die Wurzel wird dort, wiewohl seltener, gleich der von **V. officinalis**, besonders bei der Epilepsie gebraucht. — Eben so vertritt auf Java eine andere, noch wenig bekannte Art, **V. javanica** Blum., vollkommen die Stelle unseres Baldrians, der zwar hingebracht wird, aber leider fast unbrauchbar ankommt. Diese Art hat einen gerillten Stengel, eiförmige, ungleich-gezähnte Wurzelblätter, die Stengelblätter dagegen 3-zählig- und fiederig-zerschnitten, die Abschnitte lanzettlich, drüsig-gezähnt, am Rande flaumhaarig, der endständige größer.

V. Dioscoridis. Sibth. **Raukenblätteriger B.**

Stengel sehr fein gerillt; alle Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte der Wurzelblätter eiförmig, fast ausgeschweift-gezähnt, die der Stengelblätter lanzettlich-lineal; Narbe einfach. — *Hayne* 9. *t.* 29.

Wurzel büschelig-knollig; Knollen walzlich, 1 1/2—2 1/2″ lang, plötzlich in eine lange dünne Faser auslaufend, und auch aus den Seiten einige Fasern treibend. Stengel 1 1/2—2′ hoch, kahl. Blätter zahlreich an der Wurzel, die ersten nur mit einem sehr großen End- und 2 seitlichen Lappen, die folgenden vollkommen leierförmig; Abschnitte stumpf. Stengelblätter wie bei **V. officinalis.** Doldentraube ziemlich gedrängt, so groß wie beim gemeinen Baldrian, 3-theilig, die Aeste wiederholt-gabelig. Blüthen fleischfarbig, in den Theilungswinkeln und am Ende. Deckblättchen lanzettlich, zugespitzt. Corollenröhre länger, die Staubgefäße kürzer als der Saum. — Im Oriente. ♃. — Diese Pflanze ist das ächte *Φου* der Alten, an deren Stelle schon seit Jahrhunderten **V. Phu. L.** und noch mehr **V. officinalis. L.** trat. — Der Geruch dieser Wurzel ist unserem Baldrian ähnlich, aber weniger unangenehm, der Geschmack gewürzhafter, pfefferartig.

Am Nordfolk-Sunde findet sich bei Neu-Archangel auf Bergen eine noch unbekannte Valeriana, der **V. officinalis** oder noch mehr der **V. Phu** verwandt, deren Wurzel einen stärkern und durchdringendern Geruch als die in unsern Apotheken aufbewahrte besitzt, von den Ureinwohnern wie von den Russen sehr geschätzt und fast gegen alle Krankheiten angewendet wird.

Die 13 Gattungen und 130 Arten dieser Familie gehören dem gemäßigten Klima und den hohen Gebirgsregionen der heissen Zone an; an Arten besitzt die östliche Hemisphäre um nur einige wenige mehr, als die westliche, bei der ersteren sind es vorzüglich die Länder am Mittelmeere und der Orient, wo das Maximum von Arten sich findet, bei Amerika dagegen sind die Alpenregionen Peru's und Columbiens am reichsten daran. — Wie in ihrem ganzen Baue, so herrscht auch in den Eigenschaften der Valerianaceen viel Uebereinstimmung, nur darf man die der perennirenden Wurzel zukommenden nicht bei den jährigen Arten suchen. Erstere sind bei allen bitter-aromatisch und besitzen einen ganz eigenthümlichen, mehr oder weniger durchdringenden Geruch, der im Gegensatze zu den meisten andern Gewächsen, an der trockenen Wurzel stärker, als bei der frischen, oder, wenn er bei der frischen kaum merkbar war, an der trockenen sehr deutlich wird. In Hinsicht der Heilkräfte sind diese Arten nur dem Grade nach verschieden, alle demnach mehr oder weniger

brauchbar und sie enthalten wahrscheinlich alle die, bei Valeriana officinalis erwähnten Bestandtheile, nur in verschiedenem Verhältnisse. — Die Blätter sind, so weit man sie kennt, bitter und schleimig, werden aber nicht angewendet. Bei den Valerianellen dagegen, deren ganze Vegetationszeit kaum über 3 Monate dauert, finden wir einen ganz andern, viel weniger bittern Geschmack und mehrere werden daher als Salat gegessen. Sehr merkwürdig ist es, daß diese, im frischen Zustande völlig geruchlosen Gewächse, getrocknet oder gekocht einen schwach baldrianartigen Geruch erhalten.

99. Familie: Caprifoliaceen, Caprifoliaceae.

Strauchartig, seltener baumartig. Stengel und Aeste rund, knotig. Blätter gegenständig, abstehend, ganz aber verschieden getheilt, selten fiederig-zerschnitten. Nebenblätter 0, oder seltener 2 sehr kleine, am Blattstiele sitzend. Blüthen ☿, achselständig oder in endständigen Trugdolden. Kelch dem Fruchtknoten ganz angewachsen; Saum 5-, selten 4-lappig, oft sehr kurz. Corolle verwachsenblätterig, röhrig-trichterig oder radförmig; Saum 5-lappig, regelmäßig oder unregelmäßig; Zipfel mit den Kelchlappen abwechselnd, in der Knospenlage dachziegelig. Staubgefäße mit der Corolle verbunden und mit deren Zipfeln abwechselnd, das 5te bisweilen fehlend. Antheren aufliegend; Fächer 2, parallel, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten aus 3 ganz verwachsenen Carpellen bestehend. Eychen in den Fächern einzeln oder mehrere, hängend. Griffel einzeln oder 0. Narben 3 oder verwachsen. Beere vom Kelchsaume gekrönt, meistens saftig, 3- oder auch nur 1-fächerig. Samen einzeln oder mehrere in den Fächern mit krustiger, brüchiger Samenhaut (daher von Mehreren für Nüßchen gehalten). Eiweiß fleischig oder fast hornartig, in der Achse den geraden Embryo mit aufwärts gerichteten Würzelchen bergend; Kotyledonen ei-länglich, flach, im Keimen blattig.

Wir unterscheiden hier 2 Unterfamilien: *a*) **Sambuceae**: Corolle regelmäßig, radförmig, sehr selten röhrig; Narben 3, sitzend. — *b*) **Lonicereae**: Corolle röhrig, meistens unregelmäßig; Griffel fädig; Narben 3 oder zu einer verwachsen.

A. Sambuceae.

Sambucus. (Plin.) Tourn. Hollunder.

Kelchsaum 5-zähnig. Corolle radförmig, 5-spaltig. Staubgefäße 5. Beere kaum gekrönt, 1-fächerig, 3-samig.

Strauch- oder baumartig, sehr selten krautig. Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte gestielt, gesägt, bisweilen fiederig-getheilt oder geschlitzt. Nebenblätter deutlich entwickelt oder zu bloßen drüsigen Körpern verkümmert. Trugdolden endständig, flach oder straußförmig. Blüthen weiß ins Gelbliche oder Röthliche, trocken gelb. Deckblättchen einzeln an den Stielchen, und gegenständig unter jeder Blüthe, alle sehr schmal, hinfällig. Corolle radförmig, etwas concav; Zipfel stumpf. Staubgefäße so lang wie die Corolle. Narben sehr kurz, stumpf. Die feinhäutigen Scheidewände im Fruchtknoten zerreissen später und die fast kugelige Beere ist dann nur 1-fächerig. Samen länglich, etwas eckig, an der Achse hängend.

S. nigra. L. Schwarzer H.; gemeiner H. oder Flieder.

Fast baumartig; Blätter fiederig-zerschnitten, kahl; Abschnitte eiländlich, gesägt; Nebenblätter fast fehlend; Trugdolden 5-theilig. — *F. D. t.* 545. *Lam. t.* 211. *Schk. t.* 83. *Guimp. t.* 34. *Blackw. t.* 151. *Plenk. t.* 229. *Hayne.* 4. *t.* 16. *Düss.* 5. *t.* 17. *Wagn.* 1. *t.* 77—78.

Baum von 10—20' Höhe, mit weit ausgebreiteten Aesten, bisweilen nur strauchartig. Rinde rissig, an den Aesten bräunlich mit weiß-grauer Oberhaut und zerstreute Wärzchen so wie auch schiefe, fast halbmondförmige, mit 5 Punkten bezeichnete Blätternarben tragend. Markröhre groß, ganz mit weissem Marke erfüllt. Die jungen Triebe grün, gerillt, mit 2, höchstens 3 Paar Blättern, am Grunde abrr von eirunden, abstehenden Knospenschuppen umgeben, die innern davon größer und blattig. Blätter 4—8'' lang, fast eben so breit, gestielt, mit meistens 5, seltener 3—7 Abschnitten; diese eiförmig oder auch ei-länglich, zugespitzt, spitzig- und dicht-gesägt, am Grunde oft ungleich, kahl oder an den Nerven mit einigen kaum sichtbaren Härchen, oben dunkelgrün, unten blässer, die mittleren 2—3 1/2'' lang, 15—18''' breit, die untersten etwas kleiner, der endständige etwas größer. Trugdolde 4—9'' im Durchmesser, flach, aufrecht, bei der Reife überhängend, dicht und reichblüthig; ihre Aeste 5, dann 3-theilig, endlich gabelig-ausgesperrt. Blüthen theils sitzend, theils gestielt, auf kantigen Blüthenstielen, elfenbeinweiß, beim Verblühen mehr gelblich. Deckblättchen fehlend oder sehr klein und hinfällig. Corolle 3''' breit; Zipfel verkehrt-eirund. Staubgefäße ausgebreitet; Antheren citrongelb. Beeren oval, 3''' lang, genabelt, schwarz, an der nun violetten Trugdolde überhängend, seltener sind die Beeren grün, weiß oder weiß und gelb. Auch gibt es wie bei mehreren andern Arten dieser Gattung eine Abart, an der die Blätter-Abschnitte wieder fiederig-zerschnitten und die kleineren abermals fiederspaltig sind; diese (oder der **S. laciniata. Mill.**) ist im Ansehen zwar sehr verschieden, kehrt aber bei der Aussaat wieder zur Stammart zurück. — In Hecken und Gebüschen, an feuchten Stellen von ganz Europa und dem nördlichen Asien; sehr häufig auch gepflanzt. — Juni. ♄ oder ♄. — Offizinell sind von diesem allbekannten und beim Volke im großen Ansehen stehenden Baume die Blüthen und Früchte, **Flores et Baccae Sambuci**, früher war dieses auch mit den Blättern und der innern Rinde, **Folia et Cortex interior Sambuci**, der Fall. Alle Vegetations-Organe dieser Pflanze, besonders die grünen, riechen gerieben stark und unangenehm, fast betäubend, schmecken bitter und scharf und gehören zu den scharfen, Erbrechen oder Purgiren erregenden, oft sogar vollkommen giftartig wirkenden Mitteln; am meisten wurden sie in der Wassersucht gerühmt. Auch die süßlich-säuerlich, nicht angenehm schmeckenden Beeren sind nicht frei davon; sie wirken zwar mehr auf das Hautsystem und das Fliedermus wird deßhalb bei Verkältungskrankheiten allgemein angewendet, in größerer Menge erregen sie jedoch, wie die öhlhaltigen Samen, Abführen. Am allerwenigsten findet sich von dieser Schärfe in den stark und eigenthümlich, frisch etwas betäubend, trocken angenehmer riechenden Blüthen; diese enthalten ein krystallinisch-festes Oehl, etwas Harz, stickstoffhaltigen Extraktivstoff, Gerbestoff, Spuren von Schwefel u. s. w. Sie sind das gewöhnlichste Schwitzmittel bei katarrhalischen oder rheumatischen Beschwerden und in allen Fällen, wo man eine größere Hautthätigkeit hervorbringen will; äußerlich nimmt man sie zu zertheilenden oder reitzenden Umschlägen. Noch viel häufiger als von Aerzten werden sie als sogenannte Hausmittel angewendet und die oft unangenehmen Folgen der vorschnellen Anwendung eines starken Fliederthee's haben der Berühmtheit dieses Mittels beim Publikum und seiner viel zu allgemeinen Anwendung keinen Abbruch gethan, weil man solche nie dem Mittel zuschreibt. — In den ältesten Zeiten wurden vom Flieder (Ἀκτῆ Hipp. Diosc. — daher man die Beeren auch sonst Grana Actes nannte) überdieß noch die Wurzel und die jungen Sprossen angewendet; letztere sind noch weit schärfer als die Blätter und die innere Rinde.

S. canadensis. L. Canadischer H.

Strauchig; Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte länglich-oval, zu-

gespitzt, fein gesägt, kahl, die untern oft wieder 3-zählig-zerschnitten; Trugdolden schlaff, 5-theilig. — *Schmidt t.* 142.

Sehr ähnlich der vorigen Art, aber nie baumartig, sondern stets strauchig, 8—10' hoch, mit zahlreichen Wurzelschößlingen. Aeste braun, die jüngsten gefurcht. Blätter meistens mit 3 Paaren mehr ovaler, dabei mehr zugespitzter Abschnitte, dunkelgrün, glänzend; bei den untersten Blättern ist nur das letzte Paar mehr oder weniger in 3 oder 2 Abschnitte getheilt, bei den obern Blättern ist dieses an beiden untern Paaren der Fall; an ältern Exemplaren sind die Blätter auch nur einfach fiederig-zerschnitten. Trugdolden viel schlaffer. Blüthen etwas kleiner, weniger aber angenehmer riechend. Beeren um die Hälfte kleiner, schwarzroth, süß. — In Gebüschen, an nassen Stellen von Canada bis Virginien. — Juni, Juli. ♄. — Die medizinische Anwendung dieser Art ist in Nord-Amerika ganz so, wie die von S. nigra in Europa.

Jener **S. canadensis**, dessen Thunberg als einer Arzneipflanze in Java erwähnt, ist ohne Zweifel: **S. javanica. Reinw.**, der daselbst auf Bergen sehr häufig angetroffen wird, nur halbstrauchig ist, blattige Nebenblätter, länglich-lanzettliche, zugespitzte, scharf und drüsig-gesägte, am Grunde ungleiche Blattabschnitte und 3—5-theilige Doldentrauben besitzt.

S. mexicana. Presl. ist gleichfalls den vorigen ähnlich, aber ein kleiner Baum mit 3 Paaren eiförmig-, oder länglich-lanzettlicher, spitzer, gesägter, unterseits gleich den Blattstielen und Aestchen fast rauhhaariger Blattabschnitte und ebenfalls 5-strahliger Doldentraube. — Die Blätter werden in Mexiko gegen Tertian- und Quartanfieber angewendet und bewirken Erbrechen und Abführen; eben so wendet man die Wurzel als ein starkes Purgirmittel und die Blätter auch äußerlich bei syphilitischen Schmerzen an.

S. peruviana. H. et B. Peruanischer H.

Baumartig; Blätter fiederig-zerschnitten, 3-paarig; Abschnitte länglich, zugespitzt, am Grunde stumpf, fast gleich; Trugdolde 3-theilig; Beeren fast 5-samig.

18—24' hoch; Aeste kahl. Blätter 7'' lang; Abschnitte oben kahl, unten an den Adern weichhaarig und blässer, fast 4'' lang, 5''' breit, scharfgesägt, auf 2''' langen Stielchen, am Grunde derselben eine schildförmig-urnenförmige Drüse. Deckblätter gegenständig, lineal-länglich, stumpf, kahl. Corolle weiß, 5—6-spaltig, so groß wie bei S. nigra; Zipfel kreisrund, stumpf. Kelchzähne 5—6, ei-rundlich, stumpf. Narben 5—6. Beeren eirund, furchig, schwarz, 5—6-samig. Auf bebauten Stellen in den peruanischen Anden. — August. ♄. — Dient dort als Purgirmittel.

S. australis. Cham. et Schl. Südlicher H.

Strauchig; Blätter fiederig-zerschnitten, kahl, nebenblätterig; Abschnitte 11—13, ei-lanzettlich, am Grunde oft ungleich; Doldentraube deckblätterig; Narben 5; Beeren 5-fächerig.

Strauch, im ganzen Aussehen, im Holze, Geruche u. s. w. ganz mit S. nigra übereinstimmend. Blätter 6—8'' lang; Abschnitte 2—2 1/2'' lang, 8—10''' breit, schmal, ei-lanzettlich, zugespitzt, am Rande scharf-gesägt und schwach-knorpelig, ganz kahl, oben glänzend, die untern kurz gestielt, die obern etwas kleiner; das Stielchen am untern Rande der Basis mit kleinen, ganzrandigen, blattigen Läppchen versehen. Nebenblätter den Abschnitten ähnlich, gesägt, von sehr ungleicher Größe und Gestalt. Trugdolde wie bei S. nigra. Deckblätter blattig, schuppig, stumpf, an den Verästlungen und unter den Blüthen. Kelchzähne breiter und stumpfer. Fruchtknoten 5-fächerig; Narben 5. Beeren? — Im südlichen Brasilien und cultivirt in Gärten von Chili wie S. nigra in Europa. ♄. — In der Anwendung kommt auch diese mit den vorher gehenden überein.

S. Ebulus. L. Zwerg-H.; Feld- oder Acker-H.; Attich.

Stengel krautig, warzig; Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte lanzettlich, gesägt, am Grunde ungleich; Nebenblätter blattig; Trugdolden 3-theilig. — *F. D. t.* 1156. *Mill. t.* 235. *Schk. t.* 83. *Guimp. t.* 33. *Blackw. t.* 480. *Plenk. t.* 230. *Hayne.* 4. *t.* 15. *Düss.* 16. *t.* 19. *Wagn.* 1. *t.* 30—31.

Wurzel stark kriechend, ziemlich dick, ästig, weiß. Stengel aufrecht, 2—5′ hoch, stielrund, stark gefurcht, einfach oder wenig ästig, etwas flaumhaarig und schärflich. Blätter groß, mit 7—9, zuweilen auch bis 13 Abschnitten; diese 2—5″ lang, 1/2 bis höchstens 1″ breit, ei-lanzettlich oder verlängert-lanzettlich, zugespitzt, dicht und scharf-gesägt, dunkelgrün, unten schwach-flaumhaarig, die untern gestielt, die übrigen sitzend und etwas herab laufend, bei einer Abart mehrere oder alle fiederig-zerschnitten oder gespalten. Nebenblätter 6—12‴ lang, eirund oder ei-lanzettlich, gesägt. Trugdolde aufrecht, groß, ziemlich flach, mit 3 Hauptästen, diese wiederholt 3-theilig und endlich gabelig, sammt den Blüthenstielchen flaumhaarig. Blüthen röthlich-weiß, alle gestielt. Deckblättchen pfriemlich, hinfällig. Corollenzipfel eilänglich, spitz, zurück geschlagen. Staubgefäße dick, aufrecht; Antheren roth, später schwärzlich. Beeren kugelig, an der Spitze genabelt, glänzend-schwarz. — Auf Aeckern, an Wegen und Waldrändern, in Gebüschen auf thonigem oder steinigem Boden in Europa bis zum Caucasus. — Juni bis August. ♃. — Offizinell waren von dieser Art (Χαμαιάκτη Diosc.) die Wurzel und die innere Rinde derselben, die Blätter, Blüthen und Beeren, **Radix, Cortex interior radicis, Folia, Flores et Baccae Ebuli**, heut zu Tage sind es nur noch die letzteren. Alle Theile riechen sehr stark und unangenehm, (nur die Blüthen etwas hollunderartig) schmecken unangenehm bitterlich, herb, etwas scharf, die Beeren dabei noch säuerlich-süß. Was über die scharfen Eigenschaften des schwarzen Hollunders gesagt wurde, gilt auch hier vollkommen, nur in noch höherem Grade; alle Theile wirken purgirend und diuretisch, mehrere zugleich emetisch.

S. racemosa. L. Trauben-H.; Berg-H.; Stern-H.

Strauchig; Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte länglich, zugespitzt, am Grunde fast ungleich; Blattstiele kahl; Blüthen straußförmig. — *Jacq. ic. t.* 59. *Kern. t.* 72. *Guimp. t.* 35.

8—10′ hoch, doch auch bisweilen ein Bäumchen von 16′ Höhe, im äußern Ansehen fast wie S. nigra. Rinde grau und röthlich. Aeste ausgebreitet und etwas hängend; Mark zimmtbraun. Blätter am Grunde des Blattstieles beiderseits eine Drüse statt der Nebenblätter tragend, übrigens kleiner; Abschnitte zu 5, kurz gestielt, 2—4″ lang, 1/2—1″ breit, scharf-gesägt, ei-länglich oder ei-lanzettlich, kahl, bei einer Varietät wieder fiederig-eingeschnitten und geschlitzt. Blüthen blaß ochergelb, in einer 2—3″ langen, ovalen, straußförmigen Trugdolde; Aeste ausgesperrt, sehr kurz, 3-theilig und gabelig, kahl. Corollenzipfel länglich, stumpf, zurück geschlagen. Staubgefäße kurz; Antheren gelb. Beeren fast kugelig, pfefferkorngroß, scharlachroth, oben schwärzlich-genabelt. — In Bergwäldern, an feuchten Stellen im mittlern und südlichen Europa, so wie in Asien, von der Ebene bis in die Alpen sich ziehend. — April, Mai. ♄. — In ihren Eigenschaften stimmt diese Art mit S. Ebulus L. und S. nigra L. überein; in Sibirien ist der Saft der Beeren als ein starkes Diaphoreticum gebräuchlich.

S. Loureiriana. DeC. Loureiro's-H.

Baumartig; Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte zu 5, breit-lanzettlich, ganzrandig, kahl; Trugdolden 3—5-theilig. — *S. nigra. Lour. S. cochinchinensis. Spr.*

Diese nur äußerst unvollkommen bekannte Art gehört vielleicht einer ganz andern Gattung an, wiewohl sie der Entdecker sogar für den ächten schwarzen Hollunder hielt. — Sie wird 8' hoch, hat abstehende Aeste, an der Spitze röthlich-gefärbte Blatt-Abschnitte, flache Trugdolden und braun-rothe, kleine, rundliche Beeren. — Auf Bergen in China. ♄. — Die Beeren sind erhitzend, verdünnend, diaphoretisch und diuretisch; man braucht sie in China häufig.

Viburnum. (Tourn.) L. Schlingbaum.

Kelchsaum 5-zähnig. Corolle radförmig, fast glockig oder röhrig; Saum 5-spaltig. Staubgefäße 5. Beere vom Kelche gekrönt, 1-fächerig, 1-samig.

Sträucher mit ganzen, seltener 3-lappigen, ganzrandigen, gezähnten oder gesägten Blättern. Nebenblätter 0 oder klein und pfriemig. Trugdolden endständig, bei mehreren strahlend. Deckblätter hinfällig. Blüthen weiß. Kelchsaum klein. Corollenzipfel meistens stumpf und zurück gebogen. Beeren eirund oder kugelig. Samen zusammen gedrückt, oval oder verkehrt-herzförmig. — Wir haben hier 3 Untergattungen:

a) **Lentago**: Blüthen alle gleich; Corolle radförmig oder kaum glockig.

V. Lantana. L. Wolliger S.; Schwindelbeerbaum.

Blätter eiförmig oder oval, am Grunde etwas herzförmig, feinspitzig-gesägt, gezähnt, unterseits runzelig-aderig und sammt den Aestchen durch Sternhaare kleienartig-filzig. — *Jacq. A. t.* 341. *Kern. t.* 110. *Guimp. t.* 31. *Plenk. t.* 231.

Strauch von 6—12', mit graubrauner Rinde; die ältern Aeste kahl und glatt, die jüngern gerillt und wie die Blattstiele und Trugdolden durch zusammen gewachsene Sternhaare schülferig- oder kleiig-filzig. Blätter 2 1/2—4'' lang, 2—3'' breit, oben grün, mit zerstreuten, unten mit dicht stehenden Sternhaaren besetzt und dadurch graulich, meistens oval, stumpflich, am Grunde ungleich-herzförmig, auch das ganze Blatt ungleichseitig, bisweilen undeutlich-eckig, die Zähne am Rande endigen in eine steife, feine Spitze. Nebenblätter 0. Trudolden flach, 2 1/2—4'' breit, reichblüthig, 5-theilig, dann 3-theilig und gabelig. Blüthen alle gestielt, weiß, mit überragenden, gelben Antheren. Deckblättchen lanzettlich-lineal. Kelchzähne stumpf. Corollenzipfel abgerundet. Beere oval, zusammen gedrückt, zuerst roth, dann schwarz, mehlig. — In Hecken und Gebüschen des mittlern und südlichen Europa's. — Mai und Juni. ♄. — Als Arzneimittel waren früher die Beeren und Blätter, **Baccae et Folia Viburni**, gebräuchlich; erstere werden hier und da in der Noth gegessen, sind schleimig, unangenehm-süß, gelind zusammen ziehend und wurden bei katharrhalischen Halsentzündungen und Diarrhöen, auf eine ähnliche Art auch die, mehr adstringirenden Blätter angewendet. Die innere Rinde ist scharf und zieht auf der Haut Blasen und die Aeste wurden deßhalb als Haarseile bei Krankheiten der Hausthiere benützt. Aus der Wurzel bereitet man allgemein im südlichen Europa einen Vogelleim.

V. Tinus. L. Immergrüner S.; Bastardlorbeer.

Blätter ausdauernd, ei-länglich, ganzrandig; Aderwinkel unterseits bärtig; Aestchen und Blattstiele haarig; Beeren eirund. — *Bot. mag. t.* 38. *Schmidt.* 3. *t.* 180.

Strauch von 4—10', sehr ästig; Aeste rothbraun, warzig, die jüngern 4-kantig. Blätter auf 4—12''' langen Stielen, 2—3'' lang, 10—18''' breit, oft elliptisch, lederig, dunkelgrün, glänzend, unten blaß, spitz oder stumpflich, am Grunde etwas verschmälert und fast gleich, am Rande schwach umgebogen,

jung daselbst, so wie an den Nerven haarig, später kahl und nur in den Aderwinkeln dicht-bärtig, oder immer behaart bleibend. Trugdolden 5—6-theilig, etwas convex, 2—3" breit. Deckblätter sehr kurz, länglich-lineal. Corollen weiß, vor dem Aufblühen schwach röthlich. Beeren schwarzblau, erbsengroß. — An steinigen Plätzen, in Gebüschen des südlichen Europa's, im Oriente und in Nord-Afrika. — Blüht in seiner Heimath mehrmal des Jahres, bei uns (in Gewächshäusern häufig cultivirt) vom Januar bis April. ♄. — Die Beeren sind drastisch-purgirend und waren früher bei Wassersuchten im Gebrauche. — Von mehreren andern nordamerikanischen Arten werden die Früchte gegessen, z. B. von V. prunifolium. L., V. laevigatum. Ait., V. cassinoides. L. u. a.; sie sind aber sämmtlich nur eine schlechte Speise.

b) Opulus: Blüthen strahlend, die randständigen viel größer, aber unfruchtbar.

V. Opulus. L. Gemeiner S.; Wasserholler; Schneeball.

Blätter 3-lappig; Lappen grob- und zugespitzt-gezähnt; Blattstiele drüsig, kahl. — *F. D. t.* 661. *Lam. t.* 211. *Schk. t.* 81. *Sturm. H.* 27. *Guimp. t.* 32.

Strauch von 6—15' oder fast baumartig. Aeste graubraun, glatt, die jüngern blaßgrau, die jüngsten grün, gerillt, alle kahl. Blätter 2 1/2—3 1/2" lang, eben so breit oder meistens etwas breiter als lang, am Grunde undeutlich-herzförmig oder am Blattstiele etwas spitz, bisweilen abgerundet, oben kahl, unten flaumhaarig und etwas graulich; Lappen zugespitzt und mit mehreren, kleineren und großen, fast buchtigen, spitzen Zähnen besetzt. Blattstiele 8—12''' lang, kahl, nach oben 4—6 große, fast nierenförmige, etwas vertiefte Drüsen, am Grunde 2 pfriemige Nebenblätter tragend. Trugdolden zierlich, 3—4" breit, flach, 5—7-theilig, mit lineal-pfriemlichen Deckblättern. Blüthen am Rande 9—12''' breit, ganz flach, viel länger gestielt, schneeweiß, geschlechtslos, die übrigen nur 2''' breit, gelblich-weiß, fast glockig. Beeren elliptisch, etwas zusammen gedrückt, scharlachroth. — In Hainen und Wäldern, an feuchten Stellen und an Bächen in Europa. Häufig cultivirt man in Gärten eine Varietät, unter dem Namen Schneeball, Viburnum Opulus β. roseum, an welcher alle Blüthen die Beschaffenheit der ursprünglichen Strahlenblüthen angenommen haben, wobei auch die flache Form des Blüthenstandes in eine dicht kugelförmige sich umwandelt. — Mai und Juni. ♄ oder ♄. — Vor Zeiten waren von diesem Strauche die Rinde, Blüthen und Früchte, Cortex, Flores et Baccae Sambuci aquatici offizinell. Sie besitzen fast dieselben scharfen Eigenschaften, die schon beim Sambucus erwähnt wurden. — Die Beeren des sehr nahe verwandten V. edule. Pursh. werden in Nord-Amerika gegessen; noch wohlschmeckender sind sie bei dem nicht minder sehr ähnlichen, auch nordamerikanischen V. oxycoccos. Pursh.

Aus der dritten Untergattung: *c*) Solenotinus, deren Blüthen alle gleich, die Corollen aber röhrig oder verkehrt-kegelförmig sind, ist nur V. dahuricum. Pall. zu erwähnen, dessen süße Beeren in Daurien gegessen werden. — Die Arten dieser Untergattung bilden den Uebergang zur zweiten Unterfamilie.

B) Lonicerae.

Triosteum. L. Dreistein.

Kelchsaum 5-theilig, bleibend. Corolle röhrig, am Grunde höckerig; Saum fast regelmäßig, 5-spaltig. Staubgefäße 5, eingeschlossen. Narbe länglich, verdickt. Beere lederig, 3-fächerig, 3-samig.

Perennirende Kräuter; selten halbstrauchartig. Blätter gegenständig;

in den Blattstiel verschmälert und meistens verwachsen, ganzrandig, nebenblattlos. Blüthen achselständig, sitzend oder sehr kurz gestielt. Kelchröhre eiförmig; Zipfel lineal-lanzettlich, etwas kürzer als die Corolle, deren Zipfel zugerundet. Beere verkehrt-eirund-dreieckig, bisweilen bei der Reife nur 1-fächerig. Samen beinhart, elliptisch.

T. perfoliatum. L. Breitblätteriger D.

Blätter länglich, zugespitzt, am Grunde abgebrochen-schmäler und verwachsen; Blüthen einzeln oder mehrere in den Blattachseln sitzend. — *Dill. Elth. t.* 293. *f.* 378. *Lam. t.* 150. *Schk. t.* 41. *Bigel. t.* 9. *Barton. t.* 4.

Wurzel dick, mit zahlreichen, gedrehten, dicken, hart-fleischigen Fasern. Stengel mehrere, stark, fast holzig, 1—3′ hoch, gerillt, schwach flaumhaarig, bisweilen wie die Blätter ganz purpurroth, einfach. Blätter nach der ganzen Länge des Stengels, 3 1/2—5″ lang, 12—18‴ in der Mitte breit, gegen die Basis etwas verengert, dann aber wieder erweitert und breit mit den gegenständigen verwachsen, die obersten am Grunde verschmälert und stengelumfassend, übrigens fast kahl, meistens jedoch unterseits flaumhaarig oder fast filzig. Blüthen in wenig- oder vielblüthigen Wirteln. Kelchzipfel schmal, abstehend, wimperig, meistens purpurröthlich, kaum kürzer als die Corolle. Diese purpurroth, am Grunde fast sackförmig-höckerig; Zipfel kurz, aufrecht, geöhrt; Griffel heraus ragend. Beere purpur-scharlachroth. — In Berggegenden Nord-Amerika's, vorzüglich in Virginien und Carolina. — Juni. ♃. — Die Wurzel ist bitter und ein mildes Catharticum, in größerer Dosis wirkt sie emetisch, wie die Ipecacuanha, und Fieber vertreibend; sie ist als **Radix Triostei** in allen Apotheken Nord-Amerika's vorhanden.

T. angustifolium L. (Pluk. t. 104. f. 2.) unterscheidet sich durch geringere Größe, durch den 4-eckigen, steifhaarig-zottigen Stengel, die längeren, aber schmäleren, nur spitzen, weniger stark verwachsenen Blätter und durch einzelne, achselständige, gestielte, gelbe Blüthen. Das Vaterland, die Blüthezeit, Dauer und Eigenschaften sind wie bei **T. perfoliatum. L.**

Lonicera. L. Lonicere.

Kelchsaum sehr kurz, 5-zähnig. Corolle röhrig, trichterig oder glockig; Saum 5 spaltig, meistens unregelmäßig. Staubgefäße 5. Narbe kopfig. Beere 3-fächerig, mehrsamig.

Sträucher aufrecht oder kletternd. Blätter kurz gestielt oder verwachsen, ungetheilt oder bei derselben Art auch fast schrottsägeförmig. Blüthen achselständig, wirtelig, sitzend, oder gepaart auf einzelnen Blüthenstielen. Corolle sehr verschieden gebildet; Röhre gerade oder gekrümmt, am Grunde oft buckelig; Saum meistens ungleich-2-lippig. Staubgefäße und Griffel fädig. Beeren gesondert, auch oft 2 mehr oder weniger mit einander verwachsen; Fächer mit wenigen, krustigen Samen. — Man unterscheidet hier 2 Untergattungen: *a*) **Caprifolium**: Blüthen kopfig-wirtelig, deckblattlos; Beeren einzeln, vom Kelche gekrönt, reif oft nur 1-fächerig. — *b*) **Xylosteum**: Blüthen gepaart-sitzend, an der Spitze der gegenständig-achselständigen Blüthenstiele, deckblätterig; Beeren gepaart, frei oder verwachsen, vom Kelche nicht gekrönt, reif oft nur 2-fächerig.

A. Caprifolium.

L. Caprifolium. L. Durchwachsene L.; Geißblatt, Specklilie.

Aeste windend; Blätter abfallend, oval oder verkehrt-eirund, oben glänzend, unten kahl, die obersten breit-verwachsen, durchbohrt; Blüthen kopfig und wirtelig. — *Lam. t.* 150. *f.* 1. *Jacq. A. t.* 357. *Schmidt. t.* 105—106. *Guimp. t.* 6. *Hayne.* 2. *t.* 37.

Strauch mit langen, dünnen, runden Aesten, 8—10' hoch empor klet- ternd und kahl, die jungen Triebe oft haarig-zottig. Blätter 2—2 1/2" lang, 1 1/2—2" breit, die untersten bei jedem Triebe viel kleiner, kurz ge- stielt oder sitzend, die übrigen am Grunde verschmälert und immer mehr und mehr verwachsend, so daß die obersten Paare nur ein einziges, elliptisches, concaves, in der Mitte vom Stengel durchbohrtes Blatt zu bilden scheinen, alle kahl, (nur die jüngsten oft ausgenommen) stumpf, mit einem kurzen Spitz- chen oder abgerundet, ganzrandig, bei einer Abart ausgebissen-eingeschnitten, oben glänzend, unten seegrün. Blüthen zu 6, wirtelig an der Spitze des Triebes sitzend, meistens darunter noch 1—2 Wirtel an den zunächst stehen- den Blättern, abstehend, 1 1/2" und darüber lang, des Abends ungemein lieb- lich riechend. Kelch sehr klein; Zähne eirund, stumpf. Corolle röthlich oder mehr weißlich, später gelblich, aussen haarig; Röhre schmal und lang, walzlich, unter dem Saume etwas erweitert, schwach gebogen. Saum rachig, die obere Lippe breit, aufrecht oder etwas zurück gebogen, mit 4 kurzen, ovalen oder ver- kehrt-eirunden und abgerundeten Zipfeln; Unterlippe schmal, lineal-lanzettlich, zurück gebogen, stumpf. Staubgefäße so lang wie die Corolle und der Grif- fel. Beeren oval, scharlach-roth, bereift. — In Gebüschen, auf sonnigen An- höhen im südlicheren, jetzt auch verwildert im mittleren Europa; häufig in Gärten cultivirt, wo sie außer den schon angegebenen noch die Namen: „Rose von Jericho," oder „Je länger, je lieber" oder „Nachtschatten." führt. — Mai bis Juni. ♄. — Einst waren die Stengel, Blätter, Blüthen und Früchte, **Stipites, Folia, Flores et Baccae Caprifolii italici,** offizinell, heut zu Tage werden noch hier und da die schleimigen Blüthen bei Halsbeschwerden, Katarrhen und bei Augenkrankheiten gebraucht; die Beeren gab man als auflösend und stark Harn treibend, (so daß darauf auch Blutharnen erfolgen soll) die Stengel als Blut reinigend bei Hautkrankhei- ten, die Blätter aber äußerlich gegen Wunden und Geschwüre, so wie als Gurgelwasser und innerlich bei sehr schmerzhaften Wehen. — Der Name „Nachtschatten" gibt zuweilen Veranlassung, diese Pflanze mit dem eigent- lichen Nachtschatten, **Solanum Dulcamara. L.**, zu verwechseln und nicht selten werden deßhalb die Stengel anstatt der **Caulium Dulca- marae** für die Apotheken gesammelt; man kann sie aber leicht an den gegen- ständigen, ringförmigen Blätternarben, die an den ächten wechselständig sind, erkennen.

Früher hatte man unter dem Namen **Caprifolium** mehrere, heut zu Tage mit Recht getrennte Arten verstanden, und Alles von der Anwendung der **L. Caprifolium L.** gesagte gilt somit auch von diesen, welche zwar nur dem südlichen Europa angehören, aber so, wie mehrere nord-amerikanische Arten bereits häufig in Gärten angetroffen werden. Am ähnlichsten ist ihr **L. etrusca. Savi** und unterscheidet sich vorzüglich durch geringere Größe, flaumhaarige oder auch kahle Blätter, von denen nur die 2 obersten Paare zu einem länglichen, nicht elliptischen oder fast runden Blatte verwachsen, die übrigen aber kurz gestielt sind, so wie durch die in 3 gestielten, wirteligen Köpfchen stehenden Blüthen, von denen das eine endständig, 8—10=, die 2 seitlichen 3—6=blüthig sind.

L. Periclymenum. L. Deutsche L.; Geißblatt, Speck- lilie u. s. w.

Aeste windend; Blätter abfallend, alle gesondert, elliptisch oder ei- länglich, die obersten klein; Blüthen in gestielten, wirteligen Köpfchen. — *F. D. t.* 908. *Schk. t.* 40. *Schmidt. t.* 107. *Guimp. t.* 7. *Blackw. t.* 25 *Plenk. t.* 134, *Hayne.* 2. *t.* 38.

Auch diese Art ist der ersten sehr ähnlich, aber verschieden durch die nie

mit einander verwachsenden, kurz gestielten, gewöhnlich auch flaumhaarigen; 2—3 1/2'' langen Blätter, von denen das oberste Paar fast nur deckblattartig ist, so daß das vielblüthige Köpfchen gestielt erscheint. Dieser Blüthenstiel, die Deckblätter und die ganze äußere Fläche des Kelches und der Corolle sind drüsig-haarig. Beeren verkehrt-eirund, dunkler roth. — Auf sonnigen Hügeln, in Gebüschen und Hainen des mittleren Europa's; in Gärten, wie die erstere, ihres Wohlgeruches wegen und zu Lauben angepflanzt. — Mai, Juni. ♄. — Dieselben Theile, wie sie bei der vorigen Art angegeben wurden, waren auch hier auf dieselbe Weise gebräuchlich, nur daß man sie hier Stipites, Folia etc. Caprifolii italici nannte. — Unter dem *Περικλυμενόν* Diosc. sind wohl alle 3 erwähnten Arten gemeint.

L. pilosa. W. Haarige L.

Blätter ei-länglich, fein-spitzig, wimperig, unterseits an den Adern behaart, die obersten verwachsen-durchbohrt; Blüthen wirtelig, kopfig; Corollensaum kurz, fast gleich. — *H. et B. 3. t.* 298. — *Caprifolium pilosum. H. et B.*

Kletternd; Aeste rund, kahl. Blätter gestielt, 1 1/2—2'' lang. Blattstiel 1''' lang, gerandet, auf einer Seite wimperig. Blüthen purpurroth. Corollenröhre sehr lang; Saum fast regelmäßig, 5-lappig, abstehend. — In Mexiko. ♄. — Die Wurzel wird daselbst gegen Fieber in Anwendung gezogen.

B) Xylosteum.

L. chinensis. Wats. Chinesische L.

Aeste geschlängelt, sich windend, jung etwas haarig; Blätter gestielt, eirund, spitz, an den Nerven flaumhaarig; Blüthenstiele von der Länge des Blattstieles, 2-blätterig, die Blüthen zwischen diesen Blättern sitzend. — *Bot. reg. t.*712. *Bot. cab. t.*1037. (als *L. flexuosa.*) — *L. japonica. Thunb.*

Kletternder Strauch mit vielen schlanken, hin und her gewundenen Aesten; die blüthentragenden zottig-rauhhaarig. Blätter 1—1 1/2'' lang, 6—10''' breit, spitz, unten blässer, die obern kleiner. Blüthen haarig, röthlich, innen weiß und gelblich, wohlriechend. Corolle 10''' lang; Röhre viel länger als der Saum, letzterer 2-lippig; Oberlippe schwach-4-lappig; Unterlippe schmal, lineal-länglich. Beeren rundlich, gesondert, roth. — Im nördlichen Indien, Cochinchina, China und Japan. — April und November. ♄. — Wird in China und Cochinchina fast so wie L. Caprifolium gebraucht.

L. confusa. DeC. Sammthaarige L.

Aeste windend, weichhaarig; Blätter eiförmig und ei-länglich, spitz, auf beiden Flächen (besonders unten), so wie die Blattstiele sammthaarig; Blüthenstiele kaum länger als der Blattstiel, 2-blüthig, fast straußförmig. — *Andr. rep. t.* 583. *Bot. reg. t.* 70. (als *L. japonica*).

Sehr ähnlich der vorhergehenden und deßhalb häufig mit ihr verwechselt aber durch die angegebenen Kennzeichen leicht zu unterscheiden. — Blätter 1—2'' lang, 8—15''' breit, auf 3—8''' langen Stielen, an den ältern Aesten eirund, an den blühenden länglich, fast zugespitzt, am Grunde abgerundet; Blüthenstiele 2—4''' lang, an der Spitze 2 pfriemige, kleine Deckblättchen und 1 1/2—2'' lange, weisse, dann gelbliche, drüsig-haarige Blüthen tragend. — In Japan und China. — Juli bis September. ♄. — Die medizinische Anwendung ist in China so wie bei der vorigen Art; besonders hält man die Blüthen für auflösend, diuretisch und reinigend.

Auf gleiche Art wird auch in Cochinchina: **L. Loureiri. DeC.** (L. Xylosteum. Lour.) angewendet; diese Art hat einen kletternden Stengel mit zahlreichen Aesten, ei-längliche, zugespitzte, am Grunde schwach-herzförmige, auf beiden Flächen etwas haarige Blätter, einzelne, achselständige,

2-blumige Blüthenstiele, von denen die am Ende der Zweige stehenden kopfig gehäuft sind, weisse Corollen mit langer Röhre und einer schmalen obern und kurz 4-spaltigen untern Lippe; die Beeren sind roth.

L. Xylosteum. L. Hecken-L.; Heckenkirsche; Beinholz.

Aufrecht; Blätter oval, weichhaarig; Blüthenstiele kürzer als die Blätter und fast so lang, als die Blüthen; Beeren kugelig, am Grunde verschmolzen. — *F. D. t.* 808. *Mill.* 2. *t.* 172. *f.* 1. *Guimp. t.* 9.

Strauch von 5—8'. Aeste rund, grau-braun, kahl, die jüngsten flaumhaarig. Blätter 1 1/2—2'' lang, 10—15''' breit, stumpf oder spitzlich, ganzrandig, oben schmutzig-grün, unten blässer und sammt den 3—4''' langen Blattstielen und den 6—9''' langen Blüthenstielen weichhaarig. Blüthen weißlich-gelblich, 6—8''' lang, aussen und innen flaumhaarig, von 2 pfriemlichen, abstehenden, zottigen Deckblättchen gestützt. Corollenröhre 3-mal kürzer als der Saum, am Grunde in einen grünlichen Kropf erweitert. Saum 2-lippig; Oberlippe aufrecht, verkehrt-eirund, kurz-4-lappig, am Rande zurück geschlagen; Unterlippe herab gebogen, lineal-länglich, stumpf. Staubgefäße und Griffel flaumhaarig. Beeren bräunlich-roth, selten weiß, gelb oder schwarz, pfefferkorngroß. — In Hecken, Gebüschen und Wäldern von Europa. — Mai, Juni. ♄. — Die Beeren treiben stark auf den Stuhlgang und Harn und waren als **Baccae Xylostei** früher angewendet worden. — Dieselbe purgirende Eigenschaft haben auch die Beeren von **L. tatarica L.**, einer ungemein häufig in Europa gepflanzten Art; auch bei **L. alpigena. L.**, die auf Bergen und Voralpen im mittlern und südlichen Europa vorkommt, sind die Früchte stark purgirend und emetisch.

Symphoricarpos. (Dillen.) Mönch. Petersstrauch.

Kelchsaum 4—5-zähnig. Corolle glockig-trichterig, fast gleich, 4—5-lappig. Staubgefäße 5. Narbe halbkugelig. Beere vom Kelche gekrönt, 4-fächerig, 2 Fächer leer, die andern 1-samig.

Aufrechte, sehr ästige, buschige Sträucher. Blätter oval, ganzrandig. Blüthenstiele kurz, achselständig, 1—∞-blüthig. Blüthen mit 2 Deckblättchen, sehr kurz gestielt, weiß oder rosenroth. Kelchröhre kugelig; Saum klein. Staubgefäße wenig heraus ragend. Fruchtknoten 4-fächerig; die fruchtbaren Fächer mit einem, die unfruchtbaren mit mehreren Ei'chen.

S. vulgaris. Michx. Gemeiner P.

Blüthen in achselständigen, fast sitzenden Träubchen, kopfig-geknäult. *Dill. Elth. t.* 278. *f.* 360. *Schmidt. t.* 115. *Plenk. t.* 133. — *Symphoria conglomerata. P.* — *Lonicera Symphoricarpos. L.*

Kleiner Strauch von 3—4' mit runden, dünnen, braunen, weichhaarigen Aesten. Blätter genähert, sehr kurz gestielt, eirund-oval, 12—16''' lang, 9—12''' breit, stumpf, mit einem kurzen Stachelspitzchen, oder schwach eingedrückt, oberseits kahl und matt-dunkelgrün, unterseits weichhaarig und graulich. Blüthen äußerst klein und von den Blättern bedeckt, ein 3—4''' langes, dichtes Träubchen bildend. Corolle weißlich oder röthlich und gelb, kaum 1''' lang, 5-zähnig. Beeren roth, von der Größe der Hanfkörner, über den Winter stehen bleibend. — In Pensylvanien, Virginien und Carolina. — August bis Oktober. ♄. — In Nord-Amerika sind die etwas adstringirenden Aeste hier und da gegen Wechselfieber, doch selten gebräuchlich, dagegen soll die Wurzel ein weit sichereres Mittel gegen diese Krankheit seyn; beide sind als **Stipites et Radix Symphoricarpi** auch bei uns bekannt geworden. — Eine zweite Art: **S. racemosus. Michx.**, ist jetzt ein beliebter Zierstrauch in den europäischen Gärten geworden, da seine schneeweissen, glänzen-

den, dicht gehäuften Beeren ihm von ferne das täuschende Ansehen eines in voller Blüthe stehenden Strauches geben.

Diervilla. Tourn. Diervilla.

Kelchsaum 5-theilig. Corolle trichterig, 5-spaltig. Staubgefäße 5. Narbe kopfig. Kapsel vom Kelche nicht gekrönt, 1-fächerig, mehrsamig.

Aufrechte Sträucher mit eiförmigen, zugespitzten, gesägten Blättern. Blüthenstiele achselständig, entgegen gesetzt, mit 2 Deckblättern am Ende, oft gabelig, 1 bis 4-blüthig. Kelchröhre länglich. Corolle doppelt länger als der Saum des Kelches. Staubgefäße etwas heraus ragend. Kapsel länglich, spitz. Samen sehr klein.

D. canadensis. W. Canadische D.

Blätter kurz gestielt, stumpf gesägt, sammt den Blattstielen kahl. — *Linné. h. Cl. t.* 7. *Mill.* 1. *t.* 124. *Bot. mag. t.* 1796. *Guimp. t.* 56. *Plenk t.* 135. *Hayne.* 7. *t.* 26. *Düss.* 6. *t.* 22. — *D. humilis. P.* — *D. Tournefortii. Michx.* — *Lonicera Diervilla. L.*

2—4' hoher Strauch; Aeste zahlreich, braun, die jüngern durch 4 hervor tretende Linien fast 4-seitig, die jüngsten vollkommen 4-seitig und schwärzlich-purpurroth. Blätter sehr kurz gestielt, 2 1/2—5'' lang, 1—3'' breit, am Grunde und an der oft vorgezognen Spitze ganzrandig, übrigens dicht mit feineren oder gröberen, aber ungleichen und stumpfen Sägezähnen besetzt. Blüthen in den obersten Blattachseln und am Ende der Triebe, schmutzig-gelb. Blüthenstiele 4—7''' lang, meist 3-, selten 1-blüthig. Deckblätter lanzettpfriemig, einzeln oder gegenständig unter dem Kelche; dieser 5—8''' lang, etwas schief, ei-länglich, gegen den Saum stark verschmälert; Zipfel pfriemig. Corolle 6''' lang; Zipfel fast gleich, länglich, nur der untere etwas breiter, bärtig, die 2 ihm gegenüber stehenden röthlich-rostbraun. Staubgefäße so lang als die Corolle, bis zum Schlunde derselben angewachsen, mit kurzen Haaren besetzt. Antheren lineal-länglich. Griffel behaart, länger als die Staubgefäße. Samen verkehrt-eirund, scharf. — Auf Bergen von Canada bis Carolina. — Juni, Juli. ♄. — Die Aeste waren früher als **Stipites Diervillae** auch in Europa als ein Harn treibendes, Blut reinigendes Arzneimittel bekannt geworden und sind in Nord-Amerika fortwährend, besonders bei Gonorrhöen und Syphilis gebräuchlich.

Linnaea. Gron. Linnéa.

Kelchsaum 5-theilig, abfallend. Corolle glockig; Saum 5-lappig. Staubgefäße 4, zweimächtig. Narbe kugelig. Beere fast trocken, 3-fächerig, nur in einem Fache 1 Samen enthaltend.

Diese, den Namen des unübertroffenen, auch unübertrefflichen Meisters tragende Gattung, hat nur eine einzige Art, und die zahllosen Entdeckungen eines ganzen Jahrhundertes haben keine zweite hinzugefügt. Ihre wahre Heimath, und zugleich jene Gegend bezeichnend, wo auch **er** als Stern erster Größe aufging, führt sie doppelt bedeutsam den Namen:

L. borealis. L. Nordische L.

F. D. t. 3. *Schk. t.* 176. *Blackw. t.* 597. *Hayne.* 4. *t.* 13.

Ein äußerst zierliches, immergrünes, gestrecktes, wurzelndes Sträuchelchen, dessen fädige, braunrothe Stengel in Mehrzahl aus einer holzigen, ästigen, faserigen Wurzel hervor treiben, 1—6', zuweilen sogar bis 18' lang werden, und sich in ähnliche, wechselständige Aeste zertheilen, die wie der Stengel auf der Erde liegen, mit kurzen Härchen besetzt sind, aus mehreren Knoten Wurzelfasern und beinahe an allen nach oben 1—2'' lange, theils unfruchtbare, theils Blüthen tragende Aestchen treiben; letztere Anfangs aufrecht, legen

Baum von 10—20′ Höhe, mit weit ausgebreiteten Aesten, bisweilen nur strauchartig. Rinde rissig, an den Aesten bräunlich mit weiß-grauer Oberhaut und zerstreute Wärzchen so wie auch schiefe, fast halbmondförmige, mit 5 Punkten bezeichnete Blätternarben tragend. Markröhre groß, ganz mit weissem Marke erfüllt. Die jungen Triebe grün, gerillt, mit 2, höchstens 3 Paar Blättern, am Grunde abrr von eirunden, abstehenden Knospenschuppen umgeben, die innern davon größer und blattig. Blätter 4—8″ lang, fast eben so breit, gestielt, mit meistens 5, seltener 3—7 Abschnitten; diese eiförmig oder auch ei-länglich, zugespitzt, spitzig- und dicht-gesägt, am Grunde oft ungleich, kahl oder an den Nerven mit einigen kaum sichtbaren Härchen, oben dunkelgrün, unten blässer, die mittleren 2—3 1/2″ lang, 15—18‴ breit, die untersten etwas kleiner, der endständige etwas größer. Trugdolde 4—9″ im Durchmesser, flach, aufrecht, bei der Reife überhängend, dicht und reichblüthig; ihre Aeste 5, dann 3-theilig, endlich gabelig-ausgesperrt. Blüthen theils sitzend, theils gestielt, auf kantigen Blüthenstielen, elfenbeinweiß, beim Verblühen mehr gelblich. Deckblättchen fehlend oder sehr klein und hinfällig. Corolle 3‴ breit; Zipfel verkehrt-eirund. Staubgefäße ausgebreitet; Antheren citrongelb. Beeren oval, 3‴ lang, genabelt, schwarz, an der nun violetten Trugdolde überhängend, seltener sind die Beeren grün, weiß oder weiß und gelb. Auch gibt es wie bei mehreren andern Arten dieser Gattung eine Abart, an der die Blätter-Abschnitte wieder fiederig-zerschnitten und die kleineren abermals fiederspaltig sind; diese (oder der **S. laciniata. Mill.**) ist im Ansehen zwar sehr verschieden, kehrt aber bei der Aussaat wieder zur Stammart zurück. — In Hecken und Gebüschen, an feuchten Stellen von ganz Europa und dem nördlichen Asien; sehr häufig auch gepflanzt. — Juni. ♄ oder ♄. — Offizinell sind von diesem allbekannten und beim Volke im großen Ansehen stehenden Baume die Blüthen und Früchte, **Flores et Baccae Sambuci**, früher war dieses auch mit den Blättern und der innern Rinde, **Folia et Cortex interior Sambuci**, der Fall. Alle Vegetations-Organe dieser Pflanze, besonders die grünen, riechen gerieben stark und unangenehm, fast betäubend, schmecken bitter und scharf und gehören zu den scharfen, Erbrechen oder Purgiren erregenden, oft sogar vollkommen giftartig wirkenden Mitteln; am meisten wurden sie in der Wassersucht gerühmt. Auch die süßlich-säuerlich, nicht angenehm schmeckenden Beeren sind nicht frei davon; sie wirken zwar mehr auf das Hautsystem und das Fliedermus wird deßhalb bei Verkältungskrankheiten allgemein angewendet, in größerer Menge erregen sie jedoch, wie die öhlhaltigen Samen, Abführen. Am allerwenigsten findet sich von dieser Schärfe in den stark und eigenthümlich, frisch etwas betäubend, trocken angenehmer riechenden Blüthen; diese enthalten ein krystallinisch-festes Oehl, etwas Harz, stickstoffhaltigen Extraktivstoff, Gerbestoff, Spuren von Schwefel u. s. w. Sie sind das gewöhnlichste Schwitzmittel bei katarrhalischen oder rheumatischen Beschwerden und in allen Fällen, wo man eine größere Hautthätigkeit hervorbringen will; äußerlich nimmt man sie zu zertheilenden oder reitzenden Umschlägen. Noch viel häufiger als van Aerzten werden sie als sogenannte Hausmittel angewendet und die oft unangenehmen Folgen der vorschnellen Anwendung eines starken Fliederthee's haben der Berühmtheit dieses Mittels beim Publikum und seiner viel zu allgemeinen Anwendung keinen Abbruch gethan, weil man solche nie dem Mittel zuschreibt. — In den ältesten Zeiten wurden vom Flieder (Ἀκτῆ **Hipp. Diosc.** — daher man die Beeren auch sonst **Grana Actes** nannte) überdieß noch die Wurzel und die jungen Sprossen angewendet; letztere sind noch weit schärfer als die Blätter und die innere Rinde.

S. canadensis. L. Canadischer H.

Strauchig; Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte länglich-oval, zu-

gespitzt, fein gesägt, kahl, die untern oft wieder 3=zählig-zerschnitten; Trugdolden schlaff, 5=theilig. — *Schmidt t.* 142.

Sehr ähnlich der vorigen Art, aber nie baumartig, sondern stets strauchig, 8—10′ hoch, mit zahlreichen Wurzelschößlingen. Aeste braun, die jüngsten gefurcht. Blätter meistens mit 3 Paaren mehr ovaler, dabei mehr zugespitzter Abschnitte, dunkelgrün, glänzend; bei den untersten Blättern ist nur das letzte Paar mehr oder weniger in 3 oder 2 Abschnitte getheilt, bei den obern Blättern ist dieses an beiden untern Paaren der Fall; an ältern Exemplaren sind die Blätter auch nur einfach fiederig-zerschnitten. Trugdolden viel schlaffer. Blüthen etwas kleiner, weniger aber angenehmer riechend. Beeren um die Hälfte kleiner, schwarzroth, süß. — In Gebüschen, an nassen Stellen von Canada bis Virginien. — Juni, Juli. ♄. — Die medizinische Anwendung dieser Art ist in Nord-Amerika ganz so, wie die von S. nigra in Europa.

Jener **S. canadensis**, dessen Thunberg als einer Arzneipflanze in Java erwähnt, ist ohne Zweifel: **S. javanica. Reinw.**, der daselbst auf Bergen sehr häufig angetroffen wird, nur halbstrauchig ist, blattige Nebenblätter, länglich-lanzettliche, zugespitzte, scharf und drüsig-gesägte, am Grunde ungleiche Blattabschnitte und 3—5=theilige Doldentrauben besitzt.

S. mexicana. Presl. ist gleichfalls den vorigen ähnlich, aber ein kleiner Baum mit 3 Paaren eiförmig-, oder länglich-lanzettlicher, spitzer, gesägter, unterseits gleich den Blattstielen und Aestchen fast rauhhaariger Blattabschnitte und ebenfalls 5=strahliger Doldentraube. — Die Blätter werden in Mexiko gegen Tertian- und Quartanfieber angewendet und bewirken Erbrechen und Abführen; eben so wendet man die Wurzel als ein starkes Purgirmittel und die Blätter auch äußerlich bei syphilitischen Schmerzen an.

S. peruviana. H. et B. Peruanischer H.

Baumartig; Blätter fiederig-zerschnitten, 3=paarig; Abschnitte länglich, zugespitzt, am Grunde stumpf, fast gleich; Trugdolde 3=theilig; Beeren fast 5=samig.

18—24′ hoch; Aeste kahl. Blätter 7″ lang; Abschnitte oben kahl, unten an den Adern weichhaarig und blässer, fast 4″ lang, 5‴ breit, scharfgesägt, auf 2‴ langen Stielchen, am Grunde derselben eine schildförmig-urnenförmige Drüse. Deckblätter gegenständig, lineal-länglich, stumpf, kahl. Corolle weiß, 5—6=spaltig, so groß wie bei S. nigra; Zipfel kreisrund, stumpf. Kelchzähne 5—6, ei-rundlich, stumpf. Narben 5—6. Beeren eirund, furchig, schwarz, 5—6=samig. Auf bebauten Stellen in den peruanischen Anden. — August. ♄. — Dient dort als Purgirmittel.

S. australis. Cham. et Schl. Südlicher H.

Strauchig; Blätter fiederig-zerschnitten, kahl, nebenblätterig; Abschnitte 11—13, ei-lanzettlich, am Grunde oft ungleich; Doldentraube deckblätterig; Narben 5; Beeren 5=fächerig.

Strauch, im ganzen Aussehen, im Holze, Geruche u. s. w. ganz mit S. nigra übereinstimmend. Blätter 6—8″ lang; Abschnitte 2—2 1/2″ lang, 8—10‴ breit, schmal, ei-lanzettlich, zugespitzt, am Rande scharf-gesägt und schwach-knorpelig, ganz kahl, oben glänzend, die untern kurz gestielt, die obern etwas kleiner; das Stielchen am untern Rande der Basis mit kleinen, ganzrandigen, blattigen Läppchen versehen. Nebenblätter den Abschnitten ähnlich, gesägt, von sehr ungleicher Größe und Gestalt. Trugdolde wie bei S. nigra. Deckblätter blattig, schuppig, stumpf, an den Verästlungen und unter den Blüthen. Kelchzähne breiter und stumpfer. Fruchtknoten 5=fächerig; Narben 5. Beeren? — Im südlichen Brasilien und cultivirt in Gärten von Chili wie S. nigra in Europa. ♄. — In der Anwendung kommt auch diese mit den vorher gehenden überein.

S. Ebulus. L. Zwerg-H.; Feld- oder Acker-H.; Attich.

Stengel krautig, warzig; Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte lanzettlich, gesägt, am Grunde ungleich; Nebenblätter blattig; Trugdolden 3-theilig. — *F. D. t.* 1156. *Mill. t.* 235. *Schk. t.* 83. *Guimp. t.* 33. *Blackw. t.* 480. *Plenk. t.* 230. *Hayne.* 4. *t.* 15. *Düss.* 16. *t.* 19. *Wagn.* 1. *t.* 30—31.

Wurzel stark kriechend, ziemlich dick, ästig, weiß. Stengel aufrecht, 2—5′ hoch, stielrund, stark gefurcht, einfach oder wenig ästig, etwas flaumhaarig und schärflich. Blätter groß, mit 7—9, zuweilen auch bis 13 Abschnitten; diese 2—5″ lang, 1/2 bis höchstens 1″ breit, ei-lanzettlich oder verlängert-lanzettlich, zugespitzt, dicht und scharf-gesägt, dunkelgrün, unten schwach-flaumhaarig, die untern gestielt, die übrigen sitzend und etwas herab laufend, bei einer Abart mehrere oder alle fiederig-zerschnitten oder gespalten. Nebenblätter 6—12‴ lang, eirund oder ei-lanzettlich, gesägt. Trugdolde aufrecht, groß, ziemlich flach, mit 3 Hauptästen, diese wiederholt 3-theilig und endlich gabelig, sammt den Blüthenstielchen flaumhaarig. Blüthen röthlich-weiß, alle gestielt. Deckblättchen pfriemlich, hinfällig. Corollenzipfel ei-länglich, spitz, zurück geschlagen. Staubgefäße dick, aufrecht; Antheren roth, später schwärzlich. Beeren kugelig, an der Spitze genabelt, glänzend-schwarz. — Auf Aeckern, an Wegen und Waldrändern, in Gebüschen auf thonigem oder steinigem Boden in Europa bis zum Caucasus. — Juni bis August. ♃. — Offizinell waren von dieser Art (Χαμαιάκτη Diosc.) die Wurzel und die innere Rinde derselben, die Blätter, Blüthen und Beeren, **Radix, Cortex interior radicis, Folia, Flores et Baccae Ebuli**, heut zu Tage sind es nur noch die letzteren. Alle Theile riechen sehr stark und unangenehm, (nur die Blüthen etwas hollunderartig) schmecken unangenehm bitterlich, herb, etwas scharf, die Beeren dabei noch säuerlich-süß. Was über die scharfen Eigenschaften des schwarzen Hollunders gesagt wurde, gilt auch hier vollkommen, nur in noch höherem Grade; alle Theile wirken purgirend und diuretisch, mehrere zugleich emetisch.

S. racemosa. L. Trauben-H.; Berg-H.; Stern-H.

Strauchig; Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte länglich, zugespitzt, am Grunde fast ungleich; Blattstiele kahl; Blüthen straußförmig. — *Jacq. ic. t.* 59. *Kern. t.* 72. *Guimp. t.* 35.

8—10′ hoch, doch auch bisweilen ein Bäumchen von 16′ Höhe, im äußern Ansehen fast wie **S. nigra**. Rinde grau und röthlich. Aeste ausgebreitet und etwas hängend; Mark zimmtbraun. Blätter am Grunde des Blattstieles beiderseits eine Drüse statt der Nebenblätter tragend, übrigens kleiner; Abschnitte zu 5, kurz gestielt, 2—4″ lang, 1/2—1″ breit, scharf-gesägt, ei-länglich oder ei-lanzettlich, kahl, bei einer Varietät wieder fiederig-eingeschnitten und geschlitzt. Blüthen blaß ochergelb, in einer 2—3″ langen, ovalen, straußförmigen Trugdolde; Aeste ausgesperrt, sehr kurz, 3-theilig und gabelig, kahl. Corollenzipfel länglich, stumpf, zurück geschlagen. Staubgefäße kurz; Antheren gelb. Beeren fast kugelig, pfefferkorngroß, scharlachroth, oben schwärzlich-genabelt. — In Bergwäldern, an feuchten Stellen im mittlern und südlichen Europa, so wie in Asien, von der Ebene bis in die Alpen sich ziehend. — April, Mai. ♄. — In ihren Eigenschaften stimmt diese Art mit **S. Ebulus L.** und **S. nigra L.** überein; in Sibirien ist der Saft der Beeren als ein starkes Diaphoreticum gebräuchlich.

S. Loureiriana. DeC. Loureiro's-H.

Baumartig; Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte zu 5, breit-lanzettlich, ganzrandig, kahl; Trugdolden 3—5-theilig. — *S. nigra. Lour. S. cochinchinensis. Spr.*

Diese nur äußerst unvollkommen bekannte Art gehört vielleicht einer ganz andern Gattung an, wiewohl sie der Entdecker sogar für den ächten schwarzen Hollunder hielt. — Sie wird 8' hoch, hat abstehende Aeste, an der Spitze röthlich-gefärbte Blatt-Abschnitte, flache Trugdolden und braun-rothe, kleine, rundliche Beeren. — Auf Bergen in China. ♄. — Die Beeren sind erhitzend, verdünnend, diaphoretisch und diuretisch; man braucht sie in China häufig.

Viburnum. (Tourn.) L. Schlingbaum.

Kelchsaum 5-zähnig. Corolle radförmig, fast glockig oder röhrig; Saum 5-spaltig. Staubgefäße 5. Beere vom Kelche gekrönt, 1-fächerig, 1-samig.

Sträucher mit ganzen, seltener 3-lappigen, ganzrandigen, gezähnten oder gesägten Blättern. Nebenblätter 0 oder klein und pfriemig. Trugdolden endständig, bei mehreren strahlend. Deckblätter hinfällig. Blüthen weiß. Kelchsaum klein. Corollenzipfel meistens stumpf und zurück gebogen. Beeren eirund oder kugelig. Samen zusammen gedrückt, oval oder verkehrt-herzförmig. — Wir haben hier 3 Untergattungen:

a) **Lentago**: Blüthen alle gleich; Corolle radförmig oder kaum glockig.

V. Lantana. L. Wolliger S.; Schwindelbeerbaum.

Blätter eiförmig oder oval, am Grunde etwas herzförmig, feinspitzig-gesägt, gezähnt, unterseits runzelig-aderig und sammt den Aestchen durch Sternhaare kleienartig-filzig. — *Jacq. A. t.* 341. *Kern. t.* 110. *Guimp. t.* 31. *Plenk. t.* 231.

Strauch von 6—12', mit graubrauner Rinde; die ältern Aeste kahl und glatt, die jüngern gerillt und wie die Blattstiele und Trugdolben durch zusammen gewachsene Sternhaare schülferig- oder kleiig-filzig. Blätter 2 1/2—4'' lang, 2—3'' breit, oben grün, mit zerstreuten, unten mit dicht stehenden Sternhaaren besetzt und dadurch graulich, meistens oval, stumpflich, am Grunde ungleich-herzförmig, auch das ganze Blatt ungleichseitig, bisweilen undeutlich-eckig, die Zähne am Rande endigen in eine steife, feine Spitze. Nebenblätter 0. Trudolden flach, 2 1/2—4'' breit, reichblüthig, 5-theilig, dann 3-theilig und gabelig. Blüthen alle gestielt, weiß, mit überragenden, gelben Antheren. Deckblättchen lanzettlich-lineal. Kelchzähne stumpf. Corollenzipfel abgerundet. Beere oval, zusammen gedrückt, zuerst roth, dann schwarz, mehlig. — In Hecken und Gebüschen des mittlern und südlichen Europa's. — Mai und Juni. ♄. — Als Arzneimittel waren früher die Beeren und Blätter, **Baccae et Folia Viburni**, gebräuchlich; erstere werden hier und da in der Noth gegessen, sind schleimig, unangenehm-süß, gelind zusammen ziehend und wurden bei katharrhalischen Halsentzündungen und Diarrhöen, auf eine ähnliche Art auch die, mehr abstringirenden Blätter angewendet. Die innere Rinde ist scharf und zieht auf der Haut Blasen und die Aeste wurden deßhalb als Haarseile bei Krankheiten der Hausthiere benützt. Aus der Wurzel bereitet man allgemein im südlichen Europa einen Vogelleim.

V. Tinus. L. Immergrüner S.; Bastardlorbeer.

Blätter ausdauernd, ei-länglich, ganzrandig; Aderwinkel unterseits bärtig; Aestchen und Blattstiele haarig; Beeren eirund. — *Bot. mag. t.* 38. *Schmidt.* 3. *t.* 180.

Strauch von 4—10', sehr ästig; Aeste rothbraun, warzig, die jüngern 4-kantig. Blätter auf 4—12''' langen Stielen, 2—3'' lang, 10—18''' breit, oft elliptisch, lederig, dunkelgrün, glänzend, unten blaß, spitz oder stumpflich, am Grunde etwas verschmälert und fast gleich, am Rande schwach umgebogen,

jung daselbst, so wie an den Nerven haarig, später kahl und nur in den Aderwinkeln dicht-bärtig, oder immer behaart bleibend. Trugdolden 5—6-theilig, etwas convex, 2—3" breit. Deckblätter sehr kurz, länglich-lineal. Corollen weiß, vor dem Aufblühen schwach röthlich. Beeren schwarzblau, erbsengroß. — An steinigen Plätzen, in Gebüschen des südlichen Europa's, im Oriente und in Nord-Afrika. — Blüht in seiner Heimath mehrmal des Jahres, bei uns (in Gewächshäusern häufig cultivirt) vom Januar bis April. ♄. — Die Beeren sind drastisch-purgirend und waren früher bei Wassersuchten im Gebrauche. — Von mehreren andern nordamerikanischen Arten werden die Früchte gegessen, z. B. von V. prunifolium. L., V. laevigatum. Ait., V. cassinoides. L. u. a.; sie sind aber sämmtlich nur eine schlechte Speise.

b) **Opulus**: Blüthen strahlend, die randständigen viel größer, aber unfruchtbar.

V. Opulus. L. Gemeiner S.; Wasserholler; Schneeball.

Blätter 3-lappig; Lappen grob- und zugespitzt-gezähnt; Blattstiele drüsig, kahl. — *F. D. t.* 661. *Lam. t.* 211. *Schk. t.* 81. *Sturm. H.* 27. *Guimp. t.* 32.

Strauch von 6—15' oder fast baumartig. Aeste graubraun, glatt, die jüngern blaßgrau, die jüngsten grün, gerillt, alle kahl. Blätter 2 1/2—3 1/2" lang, eben so breit oder meistens etwas breiter als lang, am Grunde undeutlich-herzförmig oder am Blattstiele etwas spitz, bisweilen abgerundet, oben kahl, unten flaumhaarig und etwas graulich; Lappen zugespitzt und mit mehreren, kleineren und großen, fast buchtigen, spitzen Zähnen besetzt. Blattstiele 8—12''' lang, kahl, nach oben 4—6 große, fast nierenförmige, etwas vertiefte Drüsen, am Grunde 2 pfriemige Nebenblätter tragend. Trugdolden zierlich, 3—4" breit, flach, 5—7-theilig, mit lineal-pfriemlichen Deckblättern. Blüthen am Rande 9—12''' breit, ganz flach, viel länger gestielt, schneeweiß, geschlechtslos, die übrigen nur 2''' breit, gelblich-weiß, fast glockig. Beeren elliptisch, etwas zusammen gedrückt, scharlachroth. — In Hainen und Wäldern, an feuchten Stellen und an Bächen in Europa. Häufig cultivirt man in Gärten eine Varietät, unter dem Namen Schneeball, Viburnum Opulus β. roseum, an welcher alle Blüthen die Beschaffenheit der ursprünglichen Strahlenblüthen angenommen haben, wobei auch die flache Form des Blüthenstandes in eine dicht kugelförmige sich umwandelt. — Mai und Juni. ♄ oder ♄. — Vor Zeiten waren von diesem Strauche die Rinde, Blüthen und Früchte, Cortex, Flores et Baccae Sambuci aquatici offizinell. Sie besitzen fast dieselben scharfen Eigenschaften, die schon beim Sambucus erwähnt wurden. — Die Beeren des sehr nahe verwandten V. edule. Pursh. werden in Nord-Amerika gegessen; noch wohlschmeckender sind sie bei dem nicht minder sehr ähnlichen, auch nordamerikanischen V. oxycoccos. Pursh.

Aus der dritten Untergattung: *c)* **Solenotinus**, deren Blüthen alle gleich, die Corollen aber röhrig oder verkehrt-kegelförmig sind, ist nur V. dahuricum. Pall. zu erwähnen, dessen süße Beeren in Daurien gegessen werden. — Die Arten dieser Untergattung bilden den Uebergang zur zweiten Unterfamilie.

B) Lonicerae.

Triosteum. L. Dreistein.

Kelchsaum 5-theilig, bleibend. Corolle röhrig, am Grunde höckerig; Saum fast regelmäßig, 5-spaltig. Staubgefäße 5, eingeschlossen. Narbe länglich, verdickt. Beere lederig, 3-fächerig, 3-samig.

Perennirende Kräuter, selten halbstrauchartig. Blätter gegenständig;

in den Blattstiel verschmälert und meistens verwachsen, ganzrandig, nebenblattlos. Blüthen achselständig, sitzend oder sehr kurz gestielt. Kelchröhre eiförmig; Zipfel lineal-lanzettlich, etwas kürzer als die Corolle, deren Zipfel zugerundet. Beere verkehrt-eirund-dreieckig, bisweilen bei der Reife nur 1-fächerig. Samen beinhart, elliptisch.

T. perfoliatum. L. Breitblätteriger D.

Blätter länglich, zugespitzt, am Grunde abgebrochen-schmäler und verwachsen; Blüthen einzeln oder mehrere in den Blattachseln sitzend. — *Dill. Elth. t.* 293. *f.* 378. *Lam. t.* 150. *Schk. t.* 41. *Bigel. t.* 9. *Barton. t.* 4.

Wurzel dick, mit zahlreichen, gedrehten, dicken, hart-fleischigen Fasern. Stengel mehrere, stark, fast holzig, 1—3′ hoch, gerillt, schwach flaumhaarig, bisweilen wie die Blätter ganz purpurroth, einfach. Blätter nach der ganzen Länge des Stengels, 3 1/2—5″ lang, 12—18‴ in der Mitte breit, gegen die Basis etwas verengert, dann aber wieder erweitert und breit mit den gegenständigen verwachsen, die obersten am Grunde verschmälert und stengelumfassend, übrigens fast kahl, meistens jedoch unterseits flaumhaarig oder fast filzig. Blüthen in wenig- oder vielblüthigen Wirteln. Kelchzipfel schmal, abstehend, wimperig, meistens purpurröthlich, kaum kürzer als die Corolle. Diese purpurroth, am Grunde fast sackförmig-höckerig; Zipfel kurz, aufrecht, geöhrt; Griffel heraus ragend. Beere purpur-scharlachroth. — In Berggegenden Nord-Amerika's, vorzüglich in Virginien und Carolina. — Juni. ♃. — Die Wurzel ist bitter und ein mildes Catharticum, in größerer Dosis wirkt sie emetisch, wie die Ipecacuanha, und Fieber vertreibend; sie ist als **Radix Triostei** in allen Apotheken Nord-Amerika's vorhanden.

T. angustifolium L. (Plnk. t. 104. f. 2.) unterscheidet sich durch geringere Größe, durch den 4-eckigen, steifhaarig-zottigen Stengel, die längeren, aber schmäleren, nur spitzen, weniger stark verwachsenen Blätter und durch einzelne, achselständige, gestielte, gelbe Blüthen. Das Vaterland, die Blüthezeit, Dauer und Eigenschaften sind wie bei T. perfoliatum. L.

Lonicera. L. Lonicere.

Kelchsaum sehr kurz, 5-zähnig. Corolle röhrig, trichterig oder glockig; Saum 5-spaltig, meistens unregelmäßig. Staubgefäße 5. Narbe kopfig. Beere 3-fächerig, mehrsamig.

Sträucher aufrecht oder kletternd. Blätter kurz gestielt oder verwachsen, ungetheilt oder bei derselben Art auch fast schrottsägeförmig. Blüthen achselständig, wirtelig, sitzend, oder gepaart auf einzelnen Blüthenstielen. Corolle sehr verschieden gebildet; Röhre gerade oder gekrümmt, am Grunde oft buckelig; Saum meistens ungleich-2-lippig. Staubgefäße und Griffel fädig. Beeren gesondert, auch oft 2 mehr oder weniger mit einander verwachsen; Fächer mit wenigen, krustigen Samen. — Man unterscheidet hier 2 Untergattungen: *a*) **Caprifolium**: Blüthen kopfig-wirtelig, deckblattlos; Beeren einzeln, vom Kelche gekrönt, reif oft nur 1-fächerig. — *b*) **Xylosteum**: Blüthen gepaart-sitzend, an der Spitze der gegenständig-achselständigen Blüthenstiele, deckblätterig; Beeren gepaart, frei oder verwachsen, vom Kelche nicht gekrönt, reif oft nur 2-fächerig.

A. Caprifolium.

L. Caprifolium. L. Durchwachsene L.; Geißblatt, Specklilie.

Aeste windend; Blätter abfallend, oval oder verkehrt-eirund, oben glänzend, unten kahl, die obersten breit-verwachsen, durchbohrt; Blüthen kopfig und wirtelig. — *Lam. t.* 150. *f.* 1. *Jacq. A. t.* 357. *Schmidt. t.* 105—106. *Guimp. t.* 6. *Hayne.* 2. *t.* 37.

Strauch mit langen, dünnen, runden Aesten, 3—10' hoch empor klet-ternd und kahl, die jungen Triebe oft haarig-zottig. Blätter 2—3 1/2" lang, 1 1/2—2" breit, die untersten bei jedem Triebe viel kleiner, kurz gestielt oder sitzend, die übrigen am Grunde verschmälert und immer mehr und mehr verwachsend, so daß die obersten Paare nur ein einziges, elliptisches, concaves, in der Mitte vom Stengel durchbohrtes Blatt zu bilden scheinen, alle kahl, (nur die jüngsten oft ausgenommen) stumpf, mit einem kurzen Spitz-chen oder abgerundet, ganzrandig, bei einer Abart ausgebissen-eingeschnitten, oben glänzend, unten seegrün. Blüthen zu 6, wirtelig an der Spitze des Triebes sitzend, meistens darunter noch 1—2 Wirtel an den zunächst stehen-den Blättern, abstehend, 1 1/2" und darüber lang, des Abends ungemein lieb-lich riechend. Kelch sehr klein; Zähne eirund, stumpf. Corolle röthlich oder mehr weißlich, später gelblich, aussen haarig; Röhre schmal und lang, walzlich, unter dem Saume etwas erweitert, schwach gebogen. Saum rachig, die obere Lippe breit, aufrecht oder etwas zurück gebogen, mit 4 kurzen, ovalen oder ver-kehrt-eirunden und abgerundeten Zipfeln; Unterlippe schmal, lineal-lanzettlich, zurück gebogen, stumpf. Staubgefäße so lang wie die Corolle und der Grif-fel. Beeren oval, scharlach-roth, bereift. — In Gebüschen, auf sonnigen An-höhen im südlicheren, jetzt auch verwildert im mittleren Europa; häufig in Gärten cultivirt, wo sie außer den schon angegebenen noch die Namen: „Rose von Jericho," oder „Je länger, je lieber" oder „Nachtschatten." führt. — Mai bis Juni. ♄. — Einst waren die Stengel, Blätter, Blüthen und Früchte, **Stipites, Folia, Flores et Baccae Caprifolii italici**, offizinell, heut zu Tage werden noch hier und da die schleimigen Blüthen bei Halsbeschwerden, Katarrhen und bei Augenkrankheiten gebraucht; die Beeren gab man als auflösend und stark Harn treibend, (so daß darauf auch Blutharnen erfolgen soll) die Stengel als Blut reinigend bei Hautkrankhei-ten, die Blätter aber äußerlich gegen Wunden und Geschwüre, so wie als Gurgelwasser und innerlich bei sehr schmerzhaften Wehen. — Der Name „Nachtschatten" gibt zuweilen Veranlassung, diese Pflanze mit dem eigent-lichen Nachtschatten, **Solanum Dulcamara**, L., zu verwechseln und nicht selten werden deßhalb die Stengel anstatt der **Caulium Dulcamarae** für die Apotheken gesammelt; man kann sie aber leicht an den gegen-ständigen, ringförmigen Blätternarben, die an den ächten wechselständig sind, erkennen.

Früher hatte man unter dem Namen **Caprifolium** mehrere, heut zu Tage mit Recht getrennte Arten verstanden, und Alles von der Anwendung der L. Caprifolium L. gesagte, gilt somit auch von diesen, welche zwar nur dem südlichen Europa angehören, aber so, wie mehrere nord-amerikanische Arten bereits häufig in Gärten angetroffen werden. Am ähnlichsten ist ihr **L. etrusca** Savi und unterscheidet sich vorzüglich durch geringere Größe, flaumhaarige oder auch kahle Blätter, von denen nur die 2 obersten Paare zu einem länglichen, nicht elliptischen oder fast runden Blatte verwachsen, die übrigen aber kurz gestielt sind, so wie durch die in 3 gestielten, wirteligen Köpfchen stehenden Blüthen, von denen das eine endständig, 8—10-, die 2 seitlichen 3—6-blüthig sind.

L. Periclymenum. L. Deutsche L.; Geißblatt, Speck-lilie u. s. w.

Aeste windend; Blätter abfallend, alle gesondert, elliptisch oder el-länglich, die obersten klein; Blüthen in gestielten, wirteligen Köpfchen. — *F. D. t.* 908. *Schk. t.* 40. *Schmidt. t.* 107. *Guimp. t.* 7. *Blackw. t.* 25 *Plenk. t.* 134. *Hayne.* 2. *t.* 38.

Auch diese Art ist der ersten sehr ähnlich, aber verschieden durch die nie

mit einander verwachsenden, kurz gestielten, gewöhnlich auch flaumhaarigen; 2—3 1/2″ langen Blättern, von denen das oberste Paar fast nur deckblattartig ist, so daß das vielblüthige Köpfchen gestielt erscheint. Dieser Blüthenstiel, die Deckblätter und die ganze äußere Fläche des Kelches und der Corolle sind drüsig-haarig. Beeren verkehrt-eirund, dunkler roth. — Auf sonnigen Hügeln, in Gebüschen und Hainen des mittleren Europa's; in Gärten, wie die erstere, ihres Wohlgeruches wegen und zu Lauben angepflanzt. — Mai, Juni. ♄. — Dieselben Theile, wie sie bei der vorigen Art angegeben wurden, waren auch hier auf dieselbe Weise gebräuchlich, nur daß man sie hier **Stipites, Folia etc. Caprifolii italici** nannte. — Unter dem *Περικλυμενὸν* Diosc. sind wohl alle 3 erwähnten Arten gemeint.

L. pilosa. W. Haarige L.

Blätter ei-länglich, fein-spitzig, wimperig, unterseits an den Adern behaart, die obersten verwachsen-durchbohrt; Blüthen wirtelig, kopfig; Corollensaum kurz, fast gleich. — *H. et B.* 3. *t.* 298. — *Caprifolium pilosum. H. et B.*

Kletternd; Aeste rund, kahl. Blätter gestielt, 1 1/2—2″ lang. Blattstiel 1‴ lang, gerandet, auf einer Seite wimperig. Blüthen purpurroth. Corollenröhre sehr lang; Saum fast regelmäßig, 5-lappig, abstehend. — In Mexiko. ♄. — Die Wurzel wird daselbst gegen Fieber in Anwendung gezogen.

B) Xylosteum.

L. chinensis. Wats. Chinesische L.

Aeste geschlängelt, sich windend, jung etwas haarig; Blätter gestielt, eirund, spitz, an den Nerven flaumhaarig; Blüthenstiele von der Länge des Blattstieles, 2-blätterig, die Blüthen zwischen diesen Blättern sitzend. — *Bot. reg. t.* 712. *Bot. cab. t.* 1037. (als *L. flexuosa.*) — *L. japonica. Thunb.*

Kletternder Strauch mit vielen schlanken, hin und her gewundenen Aesten; die blüthentragenden zottig-rauhhaarig. Blätter 1—1 1/2″ lang, 6—10‴ breit, spitz, unten blässer, die obern kleiner. Blüthen haarig, röthlich, innen weiß und gelblich, wohlriechend. Corolle 10‴ lang; Röhre viel länger als der Saum, letzterer 2-lippig; Oberlippe schwach-4-lappig; Unterlippe schmal, lineal-länglich. Beeren rundlich, gesondert, roth. — Im nördlichen Indien, Cochinchina, China und Japan. — April und November. ♄. — Wird in China und Cochinchina fast so wie L. Caprifolium gebraucht.

L. confusa. DeC. Sammthaarige L.

Aeste windend, weichhaarig; Blätter eiförmig und ei-länglich, spitz, auf beiden Flächen (besonders unten), so wie die Blattstiele sammthaarig; Blüthenstiele kaum länger als der Blattstiel, 2-blüthig, fast straußförmig. — *Andr. rep. t.* 583. *Bot. reg. t.* 70. (als *L. japonica*).

Sehr ähnlich der vorhergehenden und deßhalb häufig mit ihr verwechselt aber durch die angegebenen Kennzeichen leicht zu unterscheiden. — Blätter 1—2″ lang, 8—15‴ breit, auf 3—8‴ langen Stielen, an den ältern Aesten eirund, an den blühenden länglich, fast zugespitzt, am Grunde abgerundet; Blüthenstiele 2—4‴ lang, an der Spitze 2 pfriemige, kleine Deckblättchen und 1 1/2—2″ lange, weisse, dann gelbliche, drüsig-haarige Blüthen tragend. — In Japan und China. — Juli bis September. ♄. — Die medizinische Anwendung ist in China so wie bei der vorigen Art; besonders hält man die Blüthen für auflösend, diuretisch und reinigend.

Auf gleiche Art wird auch in Cochinchina: **L. Loureiri. DeC.** (**L. Xylosteum. Lour.**) angewendet; diese Art hat einen kletternden Stengel mit zahlreichen Aesten, ei-längliche, zugespitzte, am Grunde schwach-herzförmige, auf beiden Flächen etwas haarige Blätter, einzelne, achselständige,

2-blumige Blüthenstiele, von denen die am Ende der Zweige stehenden kopfig gehäuft sind, weisse Corollen mit langer Röhre und einer schmalen obern und kurz 4-spaltigen untern Lippe; die Beeren sind roth.

L. Xylosteum. L. Hecken-L.; Heckenkirsche; Beinholz.

Aufrecht; Blätter oval, weichhaarig; Blüthenstiele kürzer als die Blätter und fast so lang, als die Blüthen; Beeren kugelig, am Grunde verschmolzen. — *F. D. t.* 808. *Mill.* 2. *t.* 172. *f.* 1. *Guimp. t.* 9.

Strauch von 5—8'. Aeste rund, grau-braun, kahl, die jüngsten flaumhaarig. Blätter 1 1/2—2″ lang, 10—15‴ breit, stumpf oder spitzlich, ganzrandig, oben schmutzig-grün, unten blässer und sammt den 3—4‴ langen Blattstielen und den 6—9‴ langen Blüthenstielen weichhaarig. Blüthen weißlich-gelblich, 6—8‴ lang, aussen und innen flaumhaarig, von 2 pfriemlichen, abstehenden, zottigen Deckblättchen gestützt. Corollenröhre 3-mal kürzer als der Saum, am Grunde in einen grünlichen Kropf erweitert. Saum 2-lippig; Oberlippe aufrecht, verkehrt-eirund, kurz-4-lappig, am Rande zurück geschlagen; Unterlippe herab gebogen, lineal-länglich, stumpf. Staubgefäße und Griffel flaumhaarig. Beeren bräunlich-roth, selten weiß, gelb oder schwarz, pfefferkorngroß. — In Hecken, Gebüschen und Wäldern von Europa. — Mai, Juni. ♄. — Die Beeren treiben stark auf den Stuhlgang und Harn und waren als **Baccae Xylostei** früher angewendet worden. — Dieselbe purgirende Eigenschaft haben auch die Beeren von **L. tatarica L.**, einer ungemein häufig in Europa gepflanzten Art; auch bei **L. alpigena. L.**, die auf Bergen und Voralpen im mittlern und südlichen Europa vorkommt, sind die Früchte stark purgirend und emetisch.

Symphoricarpos. (Dillen.) Mönch. Petersstrauch.

Kelchsaum 4—5-zähnig. Corolle glockig-trichterig, fast gleich, 4—5-lappig. Staubgefäße 5. Narbe halbkugelig. Beere vom Kelche gekrönt, 4-fächerig, 2 Fächer leer, die andern 1-samig.

Aufrechte, sehr ästige, buschige Sträucher. Blätter oval, ganzrandig. Blüthenstiele kurz, achselständig, 1—∞-blüthig. Blüthen mit 2 Deckblättchen, sehr kurz gestielt, weiß oder rosenroth. Kelchröhre kugelig; Saum klein. Staubgefäße wenig heraus ragend. Fruchtknoten 4-fächerig; die fruchtbaren Fächer mit einem, die unfruchtbaren mit mehreren Ei'chen.

S. vulgaris. Michx. Gemeiner P.

Blüthen in achselständigen, fast sitzenden Träubchen, kopfig-geknäult. *Dill. Elth. t.* 278. *f.* 360. *Schmidt. t.* 115. *Plenk. t.* 133. — *Symphoria conglomerata. P.* — *Lonicera Symphoricarpos. L.*

Kleiner Strauch von 3—4' mit runden, dünnen, braunen, weichhaarigen Aesten. Blätter genähert, sehr kurz gestielt, eirund-oval, 12—16‴ lang, 9—12‴ breit, stumpf, mit einem kurzen Stachelspitzchen, oder schwach eingedrückt, oberseits kahl und matt-dunkelgrün, unterseits weichhaarig und graulich. Blüthen äußerst klein und von den Blättern bedeckt, ein 3—4‴ langes, dichtes Träubchen bildend. Corolle weißlich oder röthlich und gelb, kaum 1‴ lang, 5-zähnig. Beeren roth, von der Größe der Hanfkörner, über den Winter stehen bleibend. — In Pensylvanien, Virginien und Carolina. — August bis Oktober. ♄. — In Nord-Amerika sind die etwas adstringirenden Aeste hier und da gegen Wechselfieber, doch selten gebräuchlich, dagegen soll die Wurzel ein weit sichereres Mittel gegen diese Krankheit seyn; beide sind als **Stipites et Radix Symphoricarpi** auch bei uns bekannt geworden. — Eine zweite Art: **S. racemosus. Michx.**, ist jetzt ein beliebter Zierstrauch in den europäischen Gärten geworden, da seine schneeweissen, glänzen-

den, dicht gehäuften Beeren ihm von ferne das täuschende Ansehen eines in voller Blüthe stehenden Strauches geben.

Diervilla. Tourn. Diervilla.

Kelchsaum 5-theilig. Corolle trichterig, 5-spaltig. Staubgefäße 5, Narbe kopfig. Kapsel vom Kelche nicht gekrönt, 1-fächerig, mehrsamig.

Aufrechte Sträucher mit eiförmigen, zugespitzten, gesägten Blättern. Blüthenstiele achselständig, entgegen gesetzt, mit 2 Deckblättern am Ende, oft gabelig, 1 bis 4-blüthig. Kelchröhre länglich. Corolle doppelt länger als der Saum des Kelches. Staubgefäße etwas heraus ragend. Kapsel länglich, spitz. Samen sehr klein.

D. canadensis. W. Canadische D.

Blätter kurz gestielt, stumpf gesägt, sammt den Blattstielen kahl. — *Linné. h. Cl. t.* 7. *Mill.* 1. *t.* 124. *Bot. mag. t.* 1796. *Guimp. t.* 56. *Plenk t.* 135. *Hayne.* 7. *t.* 26. *Düss.* 6. *t.* 22. — *D. humilis. P.* — *D. Tournefortii. Michx.* — *Lonicera Diervilla. L.*

2—4' hoher Strauch; Aeste zahlreich, braun, die jüngern durch 4 hervor tretende Linien fast 4-seitig, die jüngsten vollkommen 4-seitig und schwärzlich-purpurroth. Blätter sehr kurz gestielt, 2 1/2—5'' lang, 1—3'' breit, am Grunde und an der oft vorgezogenen Spitze ganzrandig, übrigens dicht mit feineren oder gröberen, aber ungleichen und stumpfen Sägezähnen besetzt. Blüthen in den obersten Blattachseln und am Ende der Triebe, schmutzig-gelb. Blüthenstiele 4—7''' lang, meist 3-, selten 1-blüthig. Deckblätter lanzettpfriemig, einzeln oder gegenständig unter dem Kelche; dieser 5—8''' lang, etwas schief, ei-länglich, gegen den Saum stark verschmälert; Zipfel pfriemig. Corolle 6''' lang; Zipfel fast gleich, länglich, nur der untere etwas breiter, bärtig, die 2 ihm gegenüber stehenden röthlich-rostbraun. Staubgefäße so lang als die Corolle, bis zum Schlunde derselben angewachsen, mit kurzen Haaren besetzt. Antheren lineal-länglich. Griffel behaart, länger als die Staubgefäße. Samen verkehrt-eirund, scharf. — Auf Bergen von Canada bis Carolina. — Juni, Juli. ♄. — Die Aeste waren früher als **Stipites Diervillae** auch in Europa als ein Harn treibendes, Blut reinigendes Arzneimittel bekannt geworden und sind in Nord-Amerika fortwährend, besonders bei Gonorrhöen und Syphilis gebräuchlich.

Linnaea. Gron. Linnéa.

Kelchsaum 5-theilig, abfallend. Corolle glockig; Saum 5-lappig. Staubgefäße 4, zweimächtig. Narbe kugelig. Beere fast trocken, 3-fächerig, nur in einem Fache 1 Samen enthaltend.

Diese, den Namen des unübertroffenen, auch unübertrefflichen Meisters tragende Gattung, hat nur eine einzige Art, und die zahllosen Entdeckungen eines ganzen Jahrhundertes haben keine zweite hinzugefügt. Ihre wahre Heimath, und zugleich jene Gegend bezeichnend, wo auch **er** als Stern erster Größe aufging, führt sie doppelt bedeutsam den Namen:

L. borealis. L. Nordische L.

F. D. t. 3. *Schk. t.* 176. *Blackw. t.* 597. *Hayne.* 4. *t.* 13.

Ein äußerst zierliches, immergrünes, gestrecktes, wurzelndes Sträuchelchen, dessen fädige, braunrothe Stengel in Mehrzahl aus einer holzigen, ästigen, faserigen Wurzel hervor treiben, 1—6', zuweilen sogar bis 18' lang werden, und sich in ähnliche, wechselständige Aeste zertheilen, die wie der Stengel auf der Erde liegen, mit kurzen Härchen besetzt sind, aus mehreren Knoten Wurzelfasern und beinahe an allen nach oben 1—2'' lange, theils unfruchtbare, theils Blüthen tragende Aestchen treiben; letztere Anfangs aufrecht, legen

sich später auch nieder und werden ebenfalls kriechend. Blätter gegenständig, auf 1—2''' langen, haarigen Stielchen, eirund- oder oval-rundlich, vorn abgerundet-stumpf, an beiden Rändern mit 2 Kerbzähnen und auf beiden Flächen mit einzeln stehenden Haaren besetzt, übrigens 4—6''' lang, 3—5''' breit, etwas lederig, blaßgrün. Blüthenstiel einzeln, am Ende der Aestchen, 1 1/2—3'' lang, aufrecht, fädig, mit kurzen Flaumhaaren und längeren Drüsenhaaren besetzt, an der Spitze in 2 eben so behaarte, 4—8''' lange, überhängende Blüthenstielchen gespalten. Deckblättchen 2, am Theilungswinkel, lineal-lanzettlich, 2 ähnliche, nur viel kleinere, am Ende der Stielchen, unmittelbar unter jeder Blüthe befinden sich noch 4 hüllartige Deckblättchen; 2 davon sehr klein, eirund, spitz, 2 andere größer, elliptisch, concav, der eirunden sehr kleinen Kelchröhre dicht anliegend, halb mit ihr verwachsen, auch mit ihr fortwachsend und gleich ihr flaum- und drüsenhaarig. Kelchzipfel lanzettlich-lineal, flaumhaarig, drüsenlos, etwas über 1''' lang. Corolle fast regelmäßig, glockig, 4—5''' lang, weiß und rosenroth, mit wenigen einzelnen Härchen, innen roth-punktirt; Saum 3—4''' breit, mit kurzen, eirunden Zipfeln. Staubgefäße pfriemig, dem Grunde der Corolle eingefügt, auch die 2 längeren kürzer als diese und als der, nach oben etwas verdickte, in eine 3=eckige Narbe endigende Griffel; Antheren lineal. Beere sehr klein, eirund, zuerst 3=fächerig, in jedem Fache mit 4—5 Ei'chen, bei der Reife nur ein Fach entwickelt und dieses nur 1=samig, die übrigen fehlschlagend. Samen länglich-eiförmig, etwas schief. — In schattigen, moosreichen Wäldern und auf unfruchtbaren, rauhen, steinigen Stellen im ganzen nördlichen Europa häufig, im mittlern seltener hier und da, in Preußen und Meklenburg in der Ebene, in Böhmen, Salzburg, Tyrol und in der Schweiz auf hohen Gebirgen; kommt auch im hohen Norden Asien's und Amerika's vor. — Juni bis August. ♄. — In Schweden und Norwegen wird dieses Gewächs als ein verdünnendes, diaphoretisches, diuretisches Arzneimittel, besonders bei rheumatisch-gichtischen Beschwerden gerühmt; der Geschmack ist bitter, der Geruch der Blüthen ungemein angenehm und besonders des Nachts sehr stark.

Die Caprifoliaceen (12 Gattungen und 143 Arten) gehören dem gemäßigten Klima und 1/5 den Gebirgsregionen der heißeren Länder an; äusserst gering ist ihre Zahl in der südlichen Hemisphäre und doppelt so groß in der östlichen als in der westlichen Erdhälfte; besonders reich an Arten ist Asien, das die Hälfte der ganzen Zahl, dann Nord-Amerika, welches 1/4 aller Arten beherbergt. — Die Familie der Caprifoliaceen, wie sie jetzt nach Ausschluß mehrerer, nicht hierher gehörigen Pflanzen besteht, gehört auch zu jenen, welche im Allgemeinen viele Uebereinstimmung in den Eigenschaften zeigen. Zwar sind diese Gewächse von den Chemikern bisher fast ganz ununtersucht gelassen worden; allein die mittelbaren chemischen Eigenschaften (Geruch und Geschmack), so wie die bekannte Anwendungsweise vieler sprechen deutlich genug für eine Gleichförmigkeit der Hauptbestandtheile. Vor allem findet sich hier ein scharfer Stoff, bei mehreren mit einem widerlich riechenden verbunden, wodurch mehrere zu ausleerenden, emetischen, purgirenden, diuretischen und diaphoretischen Arzneimitteln, oder wo dieses im gelinden Grade statt findet, zu sogenannten Blut reinigenden, auflösenden Mitteln werden. Doch nicht in allen Pflanzentheilen findet sich diese Schärfe; bei einigen, z. B. den vielen Arten von Sambucus, fast in allen, bei andern bloß in der Wurzel oder in der Rinde oder in den Früchten u. s. w. Außer diesem kommt noch ein abstringirender und bitterer Extraktivstoff oft damit verbunden vor; auch an Färbestoffen fehlt es nicht, wiewohl sie hier nicht von Bedeutung sind. In den Blüthen, welche bei sehr vielen einen angenehmen, oft sehr starken und bei den meisten Abends viel intensiver werdenden Geruch besitzen,

dürfte wohl ein eigenthümliches, ätherisches Oehl vorkommen, wenigstens ist dieses bei den einzig bis jetzt untersuchten Fliederblüthen der Fall; doch ist die ausgezeichnete diaphoretische Eigenschaft der letzteren gewiß nicht die Wirkung der geringen Menge jenes ätherischen Oehles, sondern durch etwas anderes bedingt und wiederholte Untersuchungen dieser Blüthen, so wie jener der übrigen verwandten Gewächse sind deßhalb von Seite der Chemiker wünschenswerth.

100. Familie: Loranthineen, Loranthineae.

Aestige, immergrüne, parasitische Sträucher, sehr selten in der Erde wurzelnd. Aeste knotig-gegliedert. Blätter gegenständig, seltener wechselständig, lederig, ganz, meistens ganzrandig, bisweilen fehlend. Nebenblätter 0. Blüthen ☿ oder diklinisch, regelmäßig, von sehr verschiedener Anordnung am Stengel. Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, am Grunde von kleinen Deckblättchen umgeben; Saum kurz, ganz oder lappig. Blumenblätter 4—8, mehr oder weniger mit einander verwachsen oder gesondert bleibend, in der Knospenlage klappig. Staubgefäße in der Zahl den Blumenblättern gleich, ihnen gegenständig und mehr oder weniger angewachsen. Antheren schaukelnd oder aufrecht, an der Spitze der Staubfäden oder wenn diese fehlen, den Blumenblättern angewachsen, mit 2 parallelen, der Länge nach aufspringenden Fächern. Fruchtknoten 1-fächerig; Ei'chen 1, umgekehrt. Griffel fädig oder 0. Narbe kopfig. Beere vom Kelchsaume genabelt oder gekrönt, klebrig-fleischig. Samen mit fleischigem Eiweisse. Embryo in der Achse desselben, gerade (bisweilen mehrere Embryonen); Würzelchen kurz, nach aufwärts sehend, am Ende verdickt oder abgestutzt; Kotyledonen vielmal länger, länglich, ganz.

Viscum. (Virg.) Tourn. Mistel.

2- oder 1-häusig. — ♂. Kelchsaum fehlend. Blumenblätter 4, unten verwachsen. Antheren den Blumenblättern angewachsen. — ♀. Kelchsaum ganz. Blumenblätter frei. Narbe sitzend. Beere genabelt.

Alle parasitisch auf exogenen Bäumen, kahl (nur eine Art ausgenommen). Aeste rund, 4-seitig oder zusammen gedrückt, oft gegliedert. Blätter meistens gegenständig, oft 0 oder zu bloßen Schuppen verkümmert. Blüthen büschelig oder ährig. Kelchsaum undeutlich oder ganz verwischt. Blumenblätter 4, selten 3 oder 5, am Grunde breit, fast 3-eckig, dick. Antheren vielzellig. Narbe stumpf. Beere innen schleimig. Samen von der Nabelgrube halb umschlossen. Embryo bisweilen vielfach.

V. album. L. Gemeine M.

Stengel gabelig, sehr ästig; Aeste rund; Blätter lanzettlich-spatelig, stumpf, fast nervenlos; Blüthen endständig, zu 3—5 gehäuft, sitzend. — *Lam. t.* 807. *Schk. t.* 320. *Sturm. H.* 8. *Guimp. t.* 198. *Blackw. t.* 194. *Plenk. t.* 703. *Hayne.* 4. *t.* 24. *Düss.* 2. *t.* 14.

Wurzel wie bei allen übrigen Arten einfach, die Rinde der Bäume bis tief zum Holze hinein durchdringend und darin sich verlierend. Stengel 1/2—2' hoch, wie die ganze Pflanze gelblich-olivengrün, chagrinartig, in sehr zahlreiche, gabelige, fast rechtwinklich-abstehende, gegliederte Aeste getheilt und so einen kleinen, buschigen, meistens abgerundeten Strauch bildend. Blätter 1 1/2'' lang, 4—5''' breit, immer nur 1 Paar am Ende jedes Aestchens sitzend, dick-lederig, ganzrandig, bisweilen etwas sichelig, gegen die Basis stark verschmälert, hier an ihrer obern Fläche buckelig und die junge Knospe bedeckend, von 3—5 sehr feinen Nerven durchzogen. Blüthen 2-häu-

ßig, an der Spitze der Aestchen zwischen den 2 Blättern, am Grunde von einer kurzen, fleischigen, 2-lappigen Hülle umgeben, die ♂ zu 3, die ♀ zu 3—5, die seitlichen bei beiden gegenständig, das endständige von einer ähnlichen, besondern, 2-lappigen Hülle umgeben. — ♂. Corolle 4-theilig, olivengrün, an den Rändern gelb; Zipfel eiförmig, etwas ungleich, 2 gegenständige abgestutzt, 2 stumpf und etwas schmäler, alle an der innern Seite die, ihnen gleichgeformten, gleichsam porösen oder aus zahllosen Zellchen bestehenden Antheren tragend. — ♀. Corolle etwas kleiner, dottergelb ins Grünliche; Blumenblätter alle gleich, eirund, stumpf. Fruchtknoten eirund; Narbe abgestutzt-konisch. Beeren erbsengroß, rund, weiß, durchscheinend, am Scheitel mit 5 braunen Fleckchen. Samen eiförmig, zusammen gedrückt, grün mit weißer Nabelgrube, von dem sehr zähen, klebrigen Fleische eingeschlossen. — In Europa auf sehr vielen Bäumen, besonders auf Arten von Pyrus (vorzüglich P. Malus und P. communis) dann auf Crataegus, Amygdalus, Populus, Robinia, Abies, Tilia u. s. w. — März und April. ♄. — Früher waren die Beeren, Baccae Visci, aus denen man den bekannten Vogelleim siedet, gebräuchlich, als erweichend, zertheilend, zeitigend. — Nach der Angabe der meisten Pharmacopöen werden die Aeste sammt den Blättern oder ohne diese als Viscum quernum vel Lignum Visci quercini für die Apotheken gesammelt; doch beruht diese, auch in fast alle Handbücher übergegangene Ableitung auf einer ursprünglichen Verwechslung dieser, nur äußerst selten auf Eichen vorkommenden Art mit der ächten Eichenmistel (Loranthus europaeus L.); wahrscheinlich sind auch die wirklichen und präsumtiven Heilkräfte beider Gewächse gleich, doch fehlt es hierüber an neueren Erfahrungen, da man nur sehr selten mehr von diesem, vorzüglich gegen die Epilepsie, aber auch bei vielen andern Krämpfen, so wie bei Krankheiten der Schleimmembranen einst hoch gerühmten Mittel Gebrauch macht. Unwirksam ist es gewiß, wenn man, wie so häufig, bloß die von der Rinde befreiten Aeste oder, nicht minder häufig, unter diesem Namen junge, abgeschälte Eichenästchen in den Apotheken aufbewahrt. — Im frischen Zustande riecht die Mistel eigenthümlich, dumpf, widerlich, (trocken etwas schwächer) schmeckt schleimig, bitter-süßlich, schwach gewürzhaft, etwas zusammen ziehend und enthält einen flüchtigen, mit Amonium verbundenen Riechstoff, Chlorophyl mit einem klebrigen Unterharze (Vogelleim), fettes Oehl, Schleimzucker, Gummi und Spuren von Gerbestoff. In der Rinde der dickern Aeste ist besonders viel Vogelleim, der, aus ihr bereitet, auch besser als jener aus den Beeren seyn soll. — In der Druidenlehre war die Mistel ein bedeutendes Symbol und die große Verehrung, welche sie damals fand, hat sich zum Theile auch bis auf unsere Zeit bei dem Landvolke in Frankreich, mehr noch in England erhalten. Auch in der nordischen Mythologie spielt die Mistel eine Rolle.

Dieselbe medizinische und technische Anwendung findet auch bei 2 Arten in Nord-Amerika, nämlich bei V. flavescens. Pursh. und V. rubrum L. statt. Erstere Art hat stielrunde, gegenständige und wirtelige Aestchen, keilförmig-verkehrt-eirunde, 3-nervige Blätter, unterbrochene, achselständige Blüthenähren, die etwas kürzer als die Blätter sind, und weißliche Beeren. In Pensylvanien und Karolina werden die Aestchen als Lignum Visci, so wie der Vogelleim, wie von der europäischen Art gebraucht; die 2te Art (V. rubrum L.) hat einfache Stengel, längliche, stumpfe, glänzend-grüne, in einen Blattstiel verschmälerte Blätter von der doppelten Länge der achselständigen, etwas unterbrochenen Blüthenähren, 3-blätterige Corollen und rothe Beeren. Sie findet sich, eben so gebräuchlich wie die vorige, nur in Carolina und auf den Bahama's. — Auch das sehr schlecht bekannte V. purpureum. L., das vielleicht eine Art von Loranthus ist und auf den Mancinellenbäumen (Hippomae Mancinella L.) eben daselbst vorkommt, dient zu denselben Zwecken.

Loranthus. L. Riemenblume.

☿ oder 2-häusig. Kelchsaum kurz, abgestutzt. Blüthenblätter 5—6, gesondert, jedes in der Mitte ein Staubgefäß tragend. Antheren kugelig, 2-knotig, aufrecht. Griffel dicklich. Narbe einfach. Beere genabelt.

Parasitische Sträucher vom Ansehen der vorigen Gattung. Aeste rund, gegliedert. Blätter gegenständig, dick-lederig oder fleischig, ganzrandig, kahl. Aehren einfach, achsel- und endständig. Blüthen entgegen gesetzt, in Grübchen der fleischigen Spindel sitzend, jede am Grunde mit einem fast kreisrunden Deckblatte. Kelchröhre schalenartig. Blumenblätter lineal, zurück geschlagen. Staubfäden sehr kurz. Beere kugelig.

L. europaeus. L. Gemeine R.; Eichenmistel.

Gabelig und sehr ästig; Blätter verkehrt-eiförmig-länglich; Aehren endständig; Blüthen 2-häusig; Blumenblätter 6. — *Jacq. A. t.* 30. *Kern. t.* 641. *Schk. t.* 99. *Sturm. H.* 34. *Plenk. t.* 248. *Wagn.* 1. *t.* 96.

2—4' hoch, weitschweifig-ästig. Stengel oft baumendick, gleich den Aesten brüchig, grau-braun, narbig. Aestchen beblättert, grün, nach oben zusammen gedrückt. Blätter 1—1 1/2'' lang, 6—9''' breit, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, stumpf oder schwach eingedrückt, vollkommen ganzrandig oder undeutlich-ausgeschweift, lederig, grün, abfallend, das unterste Paar stets viel kleiner, verkehrt-eirund-oval. Aehren kürzer als die Blätter, 6—15-blüthig. Blüthen klein, gelblich-grün, abstehend, stiellos, an der Basis von einem kleinen Deckblättchen gestützt. Kelchrand klein, den Fruchtknoten krönend. — ♂. Blumenblätter 6, sehr selten 4—5, abstehend, lanzettlich, spitzlich. Staubfäden pfriemig, dick, kürzer als die Corolle. Fruchtknoten mit pfriemigem aber narbenlosem Griffel. — ♀. Blumenblätter länglich, stumpf. Staubfäden ohne Antheren. Fruchtknoten mit einem Griffel und stumpfer, fast kopfiger Narbe. Beeren fast kugelig, am Grunde kurz gestielt, blaßgelb, etwas glänzend, wie große Erbsen. Samen eirundlich, braun. — Auf allen Arten von Eichen in Böhmen, Mähren, Schlesien, Oesterreich, so wie im ganzen östlichen und südlichen Europa (hier auch auf Castanea vesca). — April und Mai. ♄. — Diese Pflanze ist die ächte Eichenmistel oder das Viscum quernum der Alten (Ἰξὸς Hipp. Diosc.) und ihre Zweige das wahre Lignum Visci quercini. Da aber diese Art in ganz Deutschland (mit Ausnahme der österreichischen Staaten) fehlt, überhaupt nirgends im westlichen Europa angetroffen wird, so hat man dort überall Viscum album L. unter jenem Namen in den Apotheken.

Struthanthus. Mart. Sperlingsstrauch.

☿. Kelchsaum verdünnt, abgestutzt. Blumenblätter 6, frei, unter ihrer Mitte die Staubgefäße tragend. Antheren über der Basis den sehr kurzen Staubfäden angeheftet, eiförmig. Griffel pfriemig, seltener fast keulig. Narbe kopfig oder undeutlich.

Der vorigen Gattung nahe verwandt, von welcher diese und mehrere andere erst in der allerneuesten Zeit geschieden wurden. — Blüthen in einfachen oder zusammen gesetzten, einzeln oder gehäuft in den Blattachseln oder an der Spitze der Triebe stehenden Trauben. Blüthenstiele 3-blüthig, mit 3 Deckblättern. Kelch klein, halbkugelig. Blumenblätter lineal, dann zurück gerollt. Fruchtknoten kugelig-eirund, mit einer dünnen Scheibe gekrönt. Beere oval, walzig oder eiförmig.

S. citricola. Mart. Citronen-S.

Blätter fast abwechselnd, eiförmig, etwas zugespitzt oder stumpflich, gerandet; Trauben zusammen gesetzt, achsel- und endständig, kürzer als die

Blätter, die obern einzeln, die untern fast wirtelig; Aestchen kurz, gegenständig; Blüthen gedreit, sitzend.

Aeste auseinanderfahrend, schlank, aschgrau, fein warzig, bisweilen kurze Würzelchen treibend. Blätter 1 1/2—3″ lang, 1—2 1/2″ breit, auf 2—4‴ langen, abstehenden Stielen, fast lederig, hellgrün, trocken, am Rande durchscheinend-bräunlich. Trauben 1—1 1/2″ lang, mit kaum 1‴ langen Aestchen. Deckblätter klein, eirund, spitz, concav. Blüthen weiß, 2‴ lang. Blumenblätter spitz, über der Mitte zurück geschlagen. 3 Staubgefäße etwas länger als die andern, alle kürzer als die Corolle. Narbe undeutlich kopfig. — Häufig in Brasilien auf Citrus-Arten. ♄. — Aus den Stengeln und Aesten, mit Oehl zerrieben, wird in Brasilien eine Einreibung gegen wassersüchtige Anschwellungen bereitet und für eines der besten zertheilenden Mittel in diesem Falle gehalten. — Doch scheint es, daß auf dieselbe Weise auch einige andere Arten, die man dort alle Erva do Passarinho nennt, angewendet werden, z. B. S. marginatus. Lam., S. avicularius. Mart. u. a.

Von S. rotundifolius* (Loranthus. St. Hil.), der bis jetzt noch zu wenig bekannt ist, um eine vollständige Beschreibung desselben geben zu können, aber wie es scheint mit S. glomeratus. Mart. und confertus. Mart. nahe verwandt, wenn nicht gar die letztere Pflanze selbst ist, werden in Brasilien die Blätter mit Milch und Zucker gekocht bei Brustbeschwerden angewendet.

Fast auf dieselbe Weise, wie sie eben bei S. citricola Mart. erwähnt wurde, werden auch in Ostindien einige Arten der früheren, großen Gattung Loranthus gegen ödematöse Füsse gebraucht, nur daß man sie nicht mit Oehl, sondern mit Reiswasser anwendet. Hierher gehört: Elytranthe globosa. Blum. (Loranthus. Roxb. — Rheede 10. t. 5.) ferner: Macrosolen elasticus. Blum. (Loranthus. Desv. — Rheede. 10 t. 3.)

Dendrophtoë. Mart. Baumsauger.

Blüthen ☿, jede mit einem Deckblatte. Kelchsaum ganz oder gezähnt; Blumenblätter zu einer Röhre verwachsen. Antheren mit der Basis auf den Staubfäden sitzend, länglich-lineal. Griffel fädig. Narbe kopfig.

Blüthenstiele verkürzt, traubig oder büschelig, viel- oder wenigblüthig. Deckblätter seitlich oder verkürzt, schalenförmig. Corollen lang, 4—5-, selten 6-spaltig; Zipfel lineal-spatelig; Röhre oft gekrümmt. Staubfäden gleich. — Die jungen Triebe, Blätter und Blüthen oder wenigstens die letztern schülfrig-filzig.

D. bicolor. Mart. Zweifarbiger B.

Blätter oval oder elliptisch, kahl; Trauben achselständig, vielblüthig; Blumen 5-spaltig, unregelmäßig; Beeren länglich. — *Roxb.* 2. *t.* 139. *Kerner. t.* 441. — *Loranthus. Roxb.*

Aeste äußerst zahlreich, aufsteigend, mit grauer Rinde. Blätter fast gegenständig, sitzend oder sehr kurz gestielt, 3—6″ lang, 2—5″ breit, die untern oval, elliptisch oder lanzettlich, die obern lineal-lanzettlich, wellig, ganzrandig, zurück gebogen, lederig. Trauben aufrecht, 1 1/2—2″ lang. Deckblätter sehr klein, concav, eirund, stumpflich, auf einer Seite dem Fruchtknoten angedrückt. Kelch 1 1/2‴ lang, ganzrandig. Corolle scharlachroth. Röhre 1″ lang, etwas gekrümmt, bauchig, dann verengt; Zipfel zurück geschlagen, 4—5‴ lang. — In Coromandel auf Bäumen, auch in Bengalen sehr gemein. ♄. — Steht in Silhet im großen Ansehen und wird gegen syphilitische Krankheiten gebraucht. — D. longiflora. Blum. (Loranthus Desr. — Rheede. 10. t. 4.) wird gegen oedematöse Füsse angewendet.

Die Loranthineen bestehen jetzt aus 21 Gattungen und 329 Arten, deren größter Theil den Tropenländern und nur 1/3 den gemäßigten Climaten beider Erdhälften angehört; die größte Zahl hat Amerika (198), dann Asien (99) aufzuweisen, während Europa nur 3 Arten besitzt. — Ueber die Eigenschaften und Benützung dieser Familie läßt sich nur wenig sagen, da man sie, mit Ausnahme einer einzigen Art, nicht chemisch untersucht hat und eben so wenig in medizinischer Hinsicht etwas ganz verläßliches bekannt ist. Aus dem Umstande, daß die chemische Analyse des Viscum album keinen besonders ausgezeichneten Stoff ergab, hat man wohl etwas vorschnell dem Lignum Visci alle Wirksamkeit abgesprochen; doch widersprechen sich auch die 2 bekannten Analysen in dem Umstande, daß nach der einen Schwefel, in nicht unbeträchtlicher Menge, nach der andern aber keiner vorhanden seyn soll. Erstere Angabe wird aber dadurch glaubwürdiger, weil die nahe verwandten Rhizophoraceen, die man früher zu den Loranthineen zählte, offenbar Schwefel enthalten. Von einem zweiten, ebenfalls nicht ganz gewöhnlichem Stoffe ist es bekannt, daß er sich bei vielen und wohl bei allen vorfindet, nämlich das eigenthümliche klebrige Unterharz oder der Vogelleim, worin wahrscheinlich auch die Wirksamkeit mehrerer Arten bei ödematösen Geschwülsten beruht.

101. Familie: Rubiaceen, Rubiaceae.

Bäume, Sträucher und Kräuter. Stengel und Aeste mehr oder weniger knotig-gegliedert; letztere rund oder 4-seitig. Blätter gegenständig und dann mit Nebenblättern versehen oder seltener wirtelig und nebenblattlos, immer einfach, von Nerven gesäumt und daher auch ganzrandig. Nebenblätter stets gepaart, frei oder verschiedentlich verwachsen. Blüthen ☿, sehr selten durch Fehlschlagen eingeschlechtig, regelmäßig, manigfaltig gestellt, meistens in 3-theiligen Trugdolden, Rispen oder in Köpfchen. Kelch dem Fruchtknoten ganz oder größtentheils angewachsen. Saum stehen bleibend, meist 4—5-theilig, seltener mit 3 bis 8 Zipfeln oder Zähnen, bisweilen ganz verwischt. Blumenblätter eben so viele, verschiedentlich zu einer 1-blätterigen Corolle verwachsen, in der Knospenlage klappig oder gedreht. Staubgefäße in gleicher Zahl mit den Corollenzipfeln, mit ihnen abwechselnd und der Röhre angewachsen; Antheren aufliegend, mit 2 genäherten, parallelen, der Länge nach aufspringenden Fächern. Fruchtknoten aus 2, seltener aus 3 bis 6 Carpellen zusammen gewachsen, jedes Fach mit 1 aufrechten oder mit 2—∞, dem innern Winkel anhängenden, meistens horizontalen Ei'chen, seltener durch Fehlschlagen nur 1-fächerig. Griffel meistens 1, seltener 2. Narben 2, gesondert oder verwachsen, selten mehrere. Frucht eine Akene, Beere, Steinfrucht oder Kapsel, 2- oder mehrfächerig; Fächer 1- oder ∞-samig, bisweilen 1-fächerig, 1-samig. Samen mit großem, hornartigem oder fleischigem Eiweisse; Embryo in der Mitte desselben, gerade oder etwas gekrümmt; Würzelchen gegen den Nabel gekehrt; Cotyledonen blattig.

Diese zahlreiche Familie zerfällt in folgende 13 Unterfamilien:

I. Fruchtfächer 1-, sehr selten 2-samig: *A)* **Operculariea e.** Früchte 1-fächerig, 1-samig, alle zu einem Köpfchen verwachsen, später an der Spitze 2-klappig sich öffnend. — *B)* **Stellatae.** Früchte trocken, 2-theilig, seltener fleischig, 2-fächerig. Narben kopfig. — *C)* **Anthospermeae.** Früchte fast trocken, 2-theilig, selten fleischig, 2-fächerig. Narben verlängert, haarig. — *D)* **Spermacoceae.** Früchte trocken, 2—4-theilig. Narbe mit 2 Plättchen. — *E)* **Coffeinae.** Früchte beerig, 2-fächerig. Samen am Rücken convex, innen flach, mit einer Mittelfurche. Eiweiß hornartig. — *F)* **Paederieae.** Früchte 2-fächerig, kaum fleischig, auch

nicht aufspringend. Kelchröhre von den sehr zusammen gedrückten, an der Achse fädig hängenden Carpellen leicht ablösbar. Eiweiß fleischig. — *G*) **Guettardeae.** Steinfrüchte mit 2—10 Fächern. Samen stielrund. — *H*) **Cordiereae.** Beeren ∞-fächerig.

II. Fruchtfächer ∞-samig: *I*) **Hamelieae.** Beeren ∞-fächerig.— *K*) **Isertieae.** Steinfrüchte mit 2—6 Fächern. — *L*) **Hedyotideae.** Kapsel 2-fächerig. Samen ungeflügelt. — *M*) **Gardenieae.** Beeren 2-fächerig (selten durch Fehlschlagen 1-fächerig). Samen ungeflügelt. — *N*) **Cinchoneae.** Kapsel 2-fächerig. Samen geflügelt.

Aus der ersten Gruppe oder aus den Operculariéen ist kein Gewächs hier zu erwähnen. Es sind sämmtlich australische Kräuter oder Halbsträucher mit kopfig-verwachsenen Blüthen, 3—5-spaltigen Corollen und von einer, zwischen 1—5 schwankenden Zahl der Staubgefäße.

B) **Stellatae.**

Meistens krautig, selten halbstrauchig; Wurzel bei allen rothfärbend. Blätter wirtelig oder eigentlich nur gegenständig, aber mit 1, 2 oder 3 blattartigen Nebenblättern beiderseits versehen, in deren Achsel jedoch nie Knöspchen vorkommen, die sich nur in der Achsel der wahren 2 gegenständigen Blätter bilden. Corollen trichterig oder radförmig; Zipfel 4, sehr selten 3, in der Knospenlage klappig. Staubgefäße 4. Griffel 2, frei oder verwachsen. Akene gedoppelt d. h. die beiden kugeligen, 1-samigen Fächer des vom Kelche dicht umgebenen Fruchtknotens trennen sich bei der Reife von einander, bleiben jedoch geschlossen.

Asperula. (Dodon.) L. Waldmeister.

Kelchsaum sehr kurz, 4-zähnig, abfallend oder verwischt. Corolle trichterig, 4-, sehr selten 3-spaltig. Griffel 2, kaum am Grunde oder fast bis zur Spitze verwachsen. Frucht nicht gekrönt.

Wurzel meistens kriechend, sehr selten jährig. Stengel rundlich-4-seitig oder 4-kantig. Blätter zu 4—8, wirtelig, die untersten stets kürzer und breiter. Blüthen endständig, büschelig-trugdoldig. Staubgefäße sehr kurz, am obern Theile der Röhre sitzend. Früchte sehr klein.

A. odorata. L. Wohlriechender W.; Megerkraut; Sternleberkraut.

Kahl, aufrecht oder aufsteigend; Blätter 8-ständig, lanzettlich, kahl, am Rande und Mittelnerven scharf; Trugdolden gestielt; Früchte hackig-steifhaarig. *F. D. t.* 562. *Lam. t.* 61. *Schk. t.* 23. *Blackw. t.* 60. *Plenk. t.* 53.

Wurzel ein langes, weit kriechendes, ästiges, dünnes, gegliedertes, rothbraunes Rhizom, an den Knoten feine Fasern und nach oben Stengel treibend. Letztere am Grunde schwach aufwärts gebogen, übrigens gerade, 5—10'' hoch, dünn, ganz einfach, 4-seitig, an den Gelenken mit einem Kranze kurzer Härchen. Blätter 4—5 Wirtel bildend, die im untersten oft nur zu 6, viel kürzer und verkehrt-eiförmig-länglich, die übrigen 1—2'' lang, 2—5''' breit, vorn kurz zugespitzt und fein spitzig, am Grunde in einen kurzen Blattstiel verschmälert, am Rande und unterseits an den Mittelnerven durch sehr kurze, borstige, gegen die Spitze gerichtete Stachelchen scharf, übrigens glänzend, hellgrün. Trugdolde lang gestielt, 3-theilig, mit 4—6 wirteligen, lineal-pfriemigen Deckblättchen an der Theilungsstelle, jeder Ast mit 3—5—7 gestielten, weissen, wohlriechenden Blüthen und gegenständigen Deckblättchen. Corolle 2''' lang; Saum fast so lang als die Röhre; Zipfel länglich. Frucht dicht mit langen, weissen, an der Spitze schwarzen und umgebogenen Borsten besetzt. — In schattigen Wäldern Europa's, besonders in Berggegenden. — Mai, Juni.

♃. — Offizinell ist die blühende Pflanze als **Herba Matrisylvae vel Hepaticae stellatae.** Im frischen Zustande ist sie fast geruchlos, trocken aber stark und eigenthümlich wohlriechend, dabei bitterlich, etwas herbe schmeckend und enthält ganz wenig ätherisches Oehl, bittern Extractivstoff und eisengrünenden Gerbestoff. — Man wendet sie bei Unterleibsstockungen und den davon abhängenden Krankheiten, besonders in der Gelbsucht und Wassersucht, auch bei dadurch bedingten Hautausschlägen, doch meistens nur als Volksarzneimittel an, aber neuerlich ward sie wieder von Aerzten, besonders gegen Bauchwassersucht anempfohlen. — Verwechselt könnte diese Art mit **Galium sylvaticum. L.** werden, allein die letztere, viel häufigere Pflanze wird 2—4' hoch, hat ästige, fast rundliche Stengel, seegrün-bereifte, stumpfliche, jedoch stachelspitzige Blätter, dabei weitschweifige Rispen mit sehr kleinen, radförmigen Corollen und kahle Früchte.

A. cynanchica. L. Hügel-W.; Bräunewurzel; Halskräutlein.

Kahl, weitschweifig, unten liegend, übrigens aufsteigend; Blätter 4ständig, lineal, ungleich, die obersten nur gegenständig, mit 2 kleinen Nebenblättern; Trugdolden zahlreich; Deckblätter lanzettlich, fast grannig-zugespitzt; Corollen aussen schärflich; Früchte körnig-schärflich. — *E. B. t.* 33.

Wurzel stark, holzig, fast spindelig, braunroth und, ganz analog der kriechenden Wurzel anderer Arten, hier mit einer Menge, im Kreise auf der Erde (dort in der Erde) liegender, ästiger, dünner, 6—10'' langer, 4-seitiger Stengeln, die sich bald mehr bald weniger aufwärts richten und an der obern Hälfte in Blüthenäste verzweigen. Blätter am untersten Theile genähert, stumpflich, die übrigen 6—10''' lang, sehr schmal, spitz, oft nach einer Seite gekehrt und etwas gebogen; 2 gegenständige immer kürzer, an den obersten Wirteln endlich in ihrer wahren Gestalt, als Nebenblätter erscheinend. Trugdolden wiederholt 3-theilig, an der Spitze des Stengels und der Hauptäste, einfacher an den kleinen Aesten, an jeder Theilung 2 Deckblättchen. Corolle innen weiß, aussen röthlich, und durch kleine, erhabene Pünktchen schärflich. Frucht dicht und fein gekörnt, aber kahl. — Auf trockenen, sonnigen Hügeln, an Wegen, Ackerrainen in Europa. — Juni bis August. ♃. — Früher war die ganze, schwach bitterliche, gelind adstringirende Pflanze unter dem Namen **Rubia cynanchica**, vorzüglich gegen Halskrankheiten und Bräune angewendet worden; die Wurzel, **Radix Cynanchicae**, kommt mit der Färberröthe überein. — Letzteres ist noch mehr bei **A. tinctoria. L.**, der Fall, die zwar der vorigen Art in vieler Hinsicht sehr ähnlich ist, aber doch leicht unterschieden werden kann; die zahlreichen Stengel nämlich liegen hier wieder unter der Erde und bilden ein kriechendes, ästiges Rhizom, das an den Knoten einzelne, fast ganz aufrechte, 1—1 1/2' hohe Stengel treibt, an denen die Blätter unten zu 6, oben zu 4 stehen und am Rande immer schärflich, die Deckblättchen oval, spitz, nie grannig-zugespitzt, die Corollen aussen glatt, oft 3-spaltig und auch die Früchte glatt sind.

Galium. (Diosc.) L. Labkraut.

Kelchsaum verwischt. Corolle radförmig, 4-theilig, sehr selten 3-theilig. Griffel 2, kurz. Frucht nicht gekrönt.

Wurzel der perennirenden Arten, wie bei **Asperula**, zahlreiche, ästige, unterirdische Stengel (sogenannte kriechende Rhizome) von rothbrauner oder saffrangelber Farbe treibend; bei den jährigen dünn, fädig-faserig. Stengel der ♃ über der Erde immer dicker als der unterirdische, bei den ① der obere Theil dicker als die Basis. Blätter zu 4—12, die untersten meistens zurückgeschlagen. Blüthen ☿, bei einigen wenigen auch polygamisch. (☿ und ♂) Alles Uebrige wie bei **Asperula.**

a) **Aparine:** Jährig; Blätter zu 4—8. Blüthen ☿, trugdoldig-rispig.

G. **Aparine.** L. **Klebendes** L.; Klebkraut; Zaunreis.

Stengel schlaff, kletternd, 4-kantig, nach rückwärts stachelig-scharf; Blätter 6—8-ständig, lineal-lanzettlich, am Kiele und Rande rückwärts stachelig-scharf; Früchte gekörnt und hackig-steifhaarig. — *F. D. t.* 495. *Blackw. t.* 39. *Plenk. t.* 56.

Stengel 1—4′ hoch, unten gestreckt und dann zwischen andern Gewächsen aufsteigend, am Grunde ästig, an den Kanten breite, spitze, abwärts gebogene Stachelchen, an den Gelenken kurze, steife, abstehende Haare tragend. Blätter 1″ lang, 1‴ breit, gegen die Basis verschmälert, vorn stumpf oder spitzlich, doch immer mit einer grannigen Stachelspitze endigend, die untersten verkehrt-eirund, alle auf der obern Fläche mit steifen Borstchen, am Rande und dem Kiele aber mit rückwärts gekrümmten Stachelchen, wie die Stengelkanten, besetzt und die ganze Pflanze deßhalb an allen Gegenständen hängen bleibend. Blüthenäste 3—11-blüthig, aus allen obern Gelenken einzeln, seltener gegenständig und in diesem Falle der eine viel kürzer. Blüthen weiß oder grünlich-weiß. Blüthenstielchen auch bei der Fruchtreife gerade und wagerecht-abstehend. Frucht 2-knotig, mit Körnchen besetzt, die an der Spitze hackig umgebogene Borsten tragen. — Gemein an Zäunen und als lästiges Unkraut auf Aeckern und in Gemüsegärten von ganz Europa, dem nördlichen Asien, jetzt auch in Nord-Amerika. — Juni bis September. ①. — Gebräuchlich war sonst die ganze Pflanze, **Herba Aparines** (*Ἀπαρίνη* Diosc.) und zwar der ausgepreßte Saft gegen Wassersucht, als auflösend und Harn treibend, auch sollte dieses Gewächs gegen Brustbeschwerden und Drüsenverhärtungen heilsam seyn; die Früchte werden in Irland als ein Kaffeesurrogat angewendet. In den ältesten Zeiten bedienten sich die Hirten dieser Pflanze zum Durchseihen der Milch, da sie die Haare in derselben zurück hält.

Alle diese Anwendungen fanden und finden aber nicht bloß bei dieser einzigen Art statt, sondern mehrere, ihr sehr ähnliche, eben so häufig vorkommende, wurden auf gleiche Weise benützt. Hierher gehört z. B. G. **Vaillantii.** DeC., eine etwas schwächere Pflanze mit mehr einfachen, an den Gelenken kahlen Stengeln, schmäleren Blättern, um die Hälfte kleineren, mit schwachen Knötchen und wenigen hackigen Borsten besetzten Früchten; dann G. **spurium.** L., ganz wie die vorige gebildet, nur die Früchte kahl. Beide sind vielleicht nur Abarten von G. **Aparine** L., doch ändern sie sich bei der Cultur nicht. — Deutlicher zu unterscheiden, wenn auch im Habitus gleich, ist: G. **saccharatum.** All., leicht kennbar durch die zurück gekrümmten, sehr kurzen Fruchtstielchen und großen, dicht mit dicken, schuppigen Warzen besetzten Früchte, welche deßhalb wie candirt aussehen; die Blätter sind hier am Rande aufwärts stachelig-scharf; ferner G. **tricorne.** With., dessen Fruchtstielchen auch zurück gekrümmt, aber länger als die große, mit vielen spitzlichen Warzen und feinen Körnchen besetzte Frucht, und dessen Blätter wieder rückwärts stachelig-scharf sind.

b) **Cruciata:** Perennirend; Blätter zu 4, breit; Blüthen polygamisch, achselständig.

G. **Cruciata.** Scop. **Kreuzblätteriges** L.; Goldwaldmeister; Sporenstich.

Stengel einfach, steifhaarig; Blätter 4-ständig, elliptisch-länglich oder eiförmig, 3-nervig; Blüthenstiele achselständig, ästig, deckblätterig, steifhaarig oder kahl, bei der Reife zurück gebogen; Früchte kahl. — *Lam. t.* 843. *f.* 1. *Sturm. H.* 7. *Blackw. t.* 76. — *Valantia cruciata.* L. und *V. chersonensis.* W. *Galium cruciatum.* Sm.

Grünlich-goldgelb. Stengel 1—2′ hoch, ganz einfach oder nur am Grunde mit einigen, sehr kurzen Aestchen, schwach, an der Basis aufwärts gebogen, im Alter gestreckt und nur das Ende aufgerichtet, 4-kantig, mit ganz abstehenden, etwas steifen Haaren dicht besetzt, an den Gelenken bräunlich-roth. Blätter 1/2—1″ lang, 3—5‴ breit, spitzlich, die untern überall, die obern nur am Rande und Mittelnerven mit ähnlichen aber kürzeren Haaren wie der Stengel besetzt. Blüthenstiele aus allen Knoten, mit Ausnahme des untersten Drittheils, zu 6—4, jeder gabelig-trugdoldig, 5—7-blüthig, halb so lang als die Blätter, mit 2 lanzettlichen Deckblättern an der Theilungsstelle, gewöhnlich auch steifhaarig, bisweilen ganz kahl, die mittlere Blüthe ☿, die seitlichen ♂. Corollen goldgelb; Zipfel eiförmig, spitz. Frucht nierenförmig, runzelig, meistens nur ein Fach vollkommen ausgebildet, unter den, später auch zurück geschlagenen Blättern verborgen. — Häufig an schattigen, grasigen Stellen und Hecken in Europa und im nördlichen Asien. — April bis Juni. ♃. — Offizinell war einst die blühende Pflanze, als **Herba Cruciatae vel Asperulae aureae**; sie riecht ziemlich stark, schmeckt etwas adstringirend-bitterlich und wurde innerlich und äußerlich als ein Wundmittel gebraucht; in mehreren Ländern wendet man sie noch immer als Volksmittel bei Wunden, wie auch bei Brüchen an. — Gleiche Eigenschaften besitzt das, mehr im südlicheren Europa einheimische G. vernum. Scop. (Valantia glabra. L. — Schk. t. 345); dieses sieht wie ein niedrigeres, mehr kahles G. Cruciata. Scop. aus, nur die kleinern und im Verhältnisse breiteren stumpfen Blätter sind am Rande oder auch am Mittelnerven fein wimperig, der Stengel nur am untersten Theile mit kurzen, abstehenden Haaren besetzt, häufig auch ganz kahl.

c) Galium: Perennirend; Blätter 4—10-ständig; Blüthen alle ☿, endständig.

G. rotundifolium. L. Rundblätteriges L.

Stengel schlaff, kahl; Blätter 4-ständig, oval, 3-nervig, stumpf und stachelspitzig, wimperig; Trugdolde verlängert, gabelig-ausgesperrt; Früchte hackig-steifhaarig. — *Jacq. A. t.* 94.

Stengel 5—8″ lang, dünn, gestreckt oder aufgerichtet, 4-kantig, unten bisweilen mit abstehenden Haaren besetzt, ganz einfach oder mit 1—2 Aesten. Blätter 4—8‴ lang, 3—6‴ breit, am Grunde in ein kurzes Stielchen verschmälert, vorn abgerundet, mit einem kurzen, dicklichen Stachelspitzchen, kahl, nur am Rande mit einzelnen, kurzen Borstchen, seltener auf beiden Seiten oder auch der Stengel damit besetzt. Trugdolde lang gestielt, wenigblüthig, 3-theilig; Aeste lang, 3-theilig oder gabelig, 5—3-blüthig. Corolle weiß; Zipfel eiförmig, spitzlich. Früchte mit vielen langen, weissen, hackigen Borsten besetzt. — In Bergwäldern (besonders Nadelwäldern) und an schattigen Stellen der Voralpen, nicht gemein. — Juni bis August. ♃. — Einst war das Kraut, **Herba Galii rotundifolii**, gleich den folgenden Arten gebräuchlich, doch nie so allgemein wie letztere.

G. verum. L. Gelbes L.; gelber Butterstiel; gelbes Waldstroh.

Stengel starr, fast aufrecht, rundlich- 4-riefig, flaumhaarig-schärflich; Blätter 8—10-ständig, lineal, am Rande umgerollt; Rispen ausgebreitet, dichtblüthig; Corollenzipfel ungespitzt; Früchte glatt. — *F. D. t.* 1146. *Schk. t.* 23. *Blackw. t.* 435. *Plenk. t.* 54.

Stengel 1—3′ hoch, meistens aufrecht oder am Grunde liegend, stielrundlich, aber mit 4 Riefen belegt, meistens sammt den Blättern schärflich, seltener, wie diese, ganz kahl und glatt, vom Grunde bis zur Mitte an jedem Knoten 2 gegenständige, kurze, unfruchtbare Aestchen, an der obern Hälfte eben,

so zahlreiche und wieder verzweigte Blüthenäste tragend, so daß dadurch eine längliche, unterbrochene Rispe entsteht. Blätter 8—16‴ lang, sehr schmal und bisweilen fast fädig, steiflich, stachelspitzig, oben dunkelgrün, glänzend, unten weißlich-grau, kurz-flaumhaarig oder kahl, an den Aesten immer wenigere als am Stengel, nur 6, höher hinauf 4 und borstlich, endlich als kleine, gegenständige, borstliche Deckblätter sich verlierend. Blüthen dottergelb, selten weißlich-gelb, von weitem angenehm, in der Nähe süßlich-unangenehm riechend. Blüthenstielchen kahl, aber die Rispenäste und Aestchen flaumhaarig. Corollenzipfel länglich, stumpflich, mit einem kurzen Spitzchen. Früchte kahl, selten kurzhaarig. — Gemein auf trockenen Wiesen, Hügeln, an Wegen in Europa und Sibirien. — Juni bis September. ♃. — Die blühende Pflanze wurde früher als **Herba et Flores Galii vel Summitates Galii** in den Apotheken aufbewahrt und theils als Wundmittel, theils in der Epilepsie, Hysterie und andern Krampfkrankheiten, dann bei Convulsionen der Kinder gerühmt. Sie wird auch bei **Dioscorides** als *Γάλιον* beschrieben, und ihrer Anwendung bei Verbrennungen, bei Blutflüssen so wie der Wurzel als eines Aphrodosiacum's erwähnt. Letztere läßt sich wie die Färberröthe, die Blüthen auch zum Gelbfärben benützen; das Kraut macht die Milch gerinnen, wovon auch die Pflanze ihren griechischen und deutschen Namen hat, zur Bereitung des so berühmten Chester-Käse's werden ebenfalls die Blüthen verwendet.

G. Mollugo. L. Weisses L.; weisser Butterstiel, weisses Waldstroh.

Stengel schlaff, 4-seitig, gestreckt oder etwas aufrecht; Blätter 8-ständig, länglich oder lanzettlich, unten matt; Rispen ausgebreitet, die untern Aeste wagerecht-abstehend; Corollenzipfel fein gespitzt; Früchte etwas runzelig. — *F. D. t.* 455. *Plenk. t.* 55.

Stengel meistens höher als bei der vorigen Art, 2—3′, im Gebüsche sogar bis 5′ lang, ohne Stütze größtentheils liegend, an andern Gewächsen oder Gegenständen aber empor kletternd, fast von der Basis an mit langen, wagerecht-abstehenden, verzweigten Aesten versehen, an den Gelenken oft angeschwollen, übrigens kahl oder weichhaarig. Blätter in der Form und Größe variirend, meistens lanzettlich oder länglich-lanzettlich, bisweilen verkehrt-eirund-länglich oder gar verkehrt-eirund, selten lineal und dann schmal wie bei der vorigen Art, stumpf oder spitzlich, aber immer stachelspitzig, am Rande von aufwärts gerichteten, sehr kurzen Stachelchen scharf, nicht umgerollt, oben glänzend, unten matt. Rispe weitschweifig, auch bei kleinen Exemplaren nicht gedrängt-blüthig; Aeste stark verzweigt. Corollen weiß oder gelblich-weiß; Zipfel länglich, in eine lange weiche Spitze auslaufend. Früchte kahl. — Auf Wiesen, Grasplätzen, Hügeln, in Hecken und Gebüschen gemein in ganz Europa. — Mai bis August. ♃. — Ehedem war diese Art als **Herba Galii albi** offizinell; man brauchte sie wie die vorige.

G. tinctorium. L. Färbendes L.

Stengel weitschweifig, kahl; Blätter zu 4—6, lineal, spitz, etwas scharf; Trugdolden verlängert, 3-spaltig; Corollenzipfel stumpf; Früchte kahl und glatt.

Stengel schwach, dünn, 8—12″ lang, aufsteigend. Blätter häufiger zu 4 als zu 6, ungleich, 6—8‴ lang, 1‴ breit, am Grunde verschmälert, kahl. Blüthen sehr klein, weiß, auf dünnen, ausgebreiteten Stielchen. — An sumpfigen, nassen Stellen in Nord-Amerika. — Juni bis August. ♃. — Wird dort gegen Hautkrankheiten angewendet.

G. graecum. L. Griechisches L.

Halbstrauchig, am Grunde ästig; Aeste zottig-steifhaarig, aufrecht; Blätter 6-ständig, lineal, flaumhaarig; Trugdolden gestielt, achsel- und

endständig, wenigblüthig, etwas länger als die Blätter; Früchte steifhaarig. — *Alpin. exot. t.* 166. *Bot. cab. t.* 1373.

Ein sehr nettes Pflänzchen von 4—6″; Stengel holzig, gedreht, sehr kurz, ganz in aufrechte, schlanke etwas steife Aestchen zertheilt. Blätter unten sehr genähert, die obersten etwas entfernt, aufrecht, 2″ lang, fast pfriemig, blaßgrün, in jedem Wirtel 2 Ansätze zu Aestchen und wo diese aufhören, 2 die Blätter überragende und 2 kürzere, zottige, steifhaarige, 7—11-blüthige Trugdöldchen; bei größeren Exemplaren sind alle 4 Trugdöldchen länger als die Blätter, 2 aber doppelt so lang als die beiden andern. Blüthenstiele und Stielchen haarförmig. Corollen sehr klein, röthlich. — Auf Felsen in Griechenland, am Parnasse, dann in Candia. — Juni, Juli. ♄. — Die Wurzel wird in Candia bei Hämorrhagien, Menorrhöen und Dysenterien angewendet.

Kaum gehört in diese Gattung, kaum überhaupt in diese Familie, jene Pflanze, die Loureiro, **Galium tuberosum** nennt. Diese wird in China und Cochinchina cultivirt, hat eine ei-längliche, knollige Wurzel, einen gestreckten, 1 1/2′ langen, braunrothen, einfachen Stengel, 4—5-ständige, lanzettliche, kahle, seegrüne Blätter, gehäufte, längliche, 1-blumige Blüthenstiele in den Blattachseln und rundliche, rauhe Früchte. — Die weissen, mehlreichen Knollen werden gekocht oder das Mehl davon verwendet; man hält sie auch für heilsam bei Brustkrankheiten, besonders bei der Phthisis.

Rubia (Plin.) Tourn. Röthe.

Kelchsaum 4—5-zähnig, fast verwischt. Corolle radförmig, 4—5-theilig. Griffel 2, kurz. Frucht beerig.

Kräuter und Halbsträucher ganz wie bei Galium gestaltet. Die Stengel jedoch immer weitschweifig, sehr ästig. Blätter meistens zu 4, seltener zu 6—8. Blüthenstiele achselständig, 2—3-spaltig. Akenen, wie bei den andern Gattungen, kugelig-2-knotig, aber aussen etwas fleischig und somit eine Art Beere darstellend.

R. tinctorum. L. Färber-R.; Krapp.

Krautig; Blätter 4—6-ständig, elliptisch-lanzettlich, kahl, am Rande und Kiele so wie die Stengelkanten rückwärts stachelig-scharf; Blüthenstiele 3-gabelig; Corollenzipfel schwielig-zugespitzt. — *Lam. t.* 60. *f.* 1. *Schk. t.* 23. *Sturm. H.* 3. *Blackw. t.* 326. *Plenk. t.* 57. *Hayne.* 11. *t.* 40. *Düff.* 7. *t.* 18. *Wagn.* 1. *t.* 117.

Wurzelstock tief unter der Erde kriechend, mit langen, gegliederten, gänsekieldicken, hell-blutrothen, zahlreichen Wurzelfasern und hier und da gegenständige Knospen treibenden Aesten. Stengel mehrere, 2—3′ hoch, in einem guten Boden cultivirt auch 5—6′ lang, sehr weitschweifig, an nahen Gegenständen emporkletternd, ohne diese niederliegend und die Aeste an einander wechselseitig gestützt, empor steigend, undeutlich- 4-kantig, an den Kanten durch die nach rückwärts stehenden, starken Stachelchen sehr scharf, und wie die ganze Pflanze kahl. Blätter 1 1/2—3″ lang, 1/2—1″ breit, am untern Theile des Stengels zu 4, am obern zu 6, an den Aesten zu 4—5, unter den Blüthen gegenständig, bald mehr lanzettlich, bald mehr elliptisch, immer an beiden Enden zugespitzt und dadurch unten einen kurzen Blattstiel bildend, etwas starr, an den Flächen glatt, am Rande aber und am Mittelnerven unterseits durch die starken, rückwärts-gekehrten Stachelchen sehr scharf. Blüthenstiele gegenständig aus den Achseln der Stengel- und Astblätter, trugdoldig, zusammen oft eine unterbrochene, beblätterte Rispe bildend, durch kurze Stachelchen scharf. Corolle flach-glockig-radförmig, meistens 5-spaltig, grünlich-gelb; Zipfel länglich-eiförmig, an der Spitze dicklich eingebogen. Staubfäden meistens 5, pfriemig, kurz; Antheren lineal. Früchte durch Fehlschlagen oft nur 1-fä-

cherig, rundlich, kahl, zuerst röthlich, dann schwarz. — Im Oriente und in Süd-Europa auf Feldern, grasigen Stellen und in Hecken; in mehreren Ländern im Großen cultivirt und daher bisweilen dort verwildert. — Juni bis August ♃. — Offizinell ist die Wurzel, **Radix Rubiae tinctorum** (Ἐρυθρόδανον Hipp. Diosc.). Sie ist trocken braunroth, der holzige Kern viel blässer, besitzt keinen Geruch, einen bitterlich-süßlichen, etwas zusammenziehenden Geschmack und enthält einen doppelten, krystallinischen Färbestoff, das Alizarin und Xanthin, von denen der erstere gelblich-roth, im Wasser fast unlöslich ist und als Säure sich verhält, der zweite aber gelb und im Wasser leicht löslich, ist auch einen starken Geruch besitzt; außerdem ist noch ein kratzender Extraktivstoff, ein wohlriechendes Harz, ein wachsartiges Fett, Gummi, Zucker und mehrere Salze in ihrer Mischung vorhanden. Früher wurde sie als ein diuretisches, bei Stockungen im Unterleibe, Schwäche des Darmkanals, intermittirenden Fiebern, Atrophie und Rhachitis heilsames Mittel sehr gerühmt; heut zu Tage aber hat man sie, zum andern Extreme sich hinneigend, nur äußerst selten verordnet. Die auch für die Technologie, als Färbematerial wichtige und in dieser Hinsicht sehr berühmte Färberröthe oder der Krapp hat die merkwürdige Eigenschaft, nach längerem Gebrauche den Harn, Speichel, Schweiß, so wie die Milch, vorzüglich aber die Knochensubstanz roth zu färben, doch kommt ihr diese Eigenschaft (welche die andern roth- oder gelb-färbenden Pflanzen nicht besitzen) nicht allein zu, sondern sie ist, wie man jetzt weiß, eine den Wurzeln aller Gewächse aus der Gruppe der Sternblätterigen (Stellatae) in verschiedenen Graden zukommende Eigenthümlichkeit.

R. peregrina. L. (E. B. t. 851.) kommt in den meisten Theilen mit der vorigen überein, aber der Stengel ist sammt den Blättern ausdauernd, fester und steifer; die Blätter stehen meistens zu 4, seltener zu 5—6, ohne in ein Stielchen verschmälert zu seyn, um den Stengel; die Blüthenstiele, nur 2-gabelig, tragen größere, 5-spaltige Corollen, deren eirunde Zipfel plötzlich mit einer feinen, fast grannigen Spitze endigen. Sie wächst in denselben Ländern, wie R. tinctorium, aber auch im Westen Europa's wild, soll im Oriente cultivirt werden und von ihr der an Färbestoff besonders reiche levantische oder smyrnaische Krapp kommen. So viel ist wenigstens gewiß, daß sie in den Eigenschaften der Wurzel ganz mit der ersten Art übereinstimmt. — Dasselbe gilt gleichfalls von **R. lucida L.**, die sich auch von R. peregrina L. nur durch weniger stachelig-scharfe Stengel (besonders am untern Theile), durch elliptische, glänzende, kleinere Blätter, die am Kiele glatt und nur am Rande stachelig-scharf sind, durch mehr weißlichere Blüthen und ei-lanzettliche, grannige Corollenzipfel unterscheidet. Ihr Vaterland ist das der vorigen.

R. Munjista. Roxb. Indische R.; indischer Krapp.

Halbstrauchig; Blätter 4-ständig, ungleich, gestielt herzförmig, spitz, 7-nervig, sammt dem Stengel steifhaarig, scharf oder fast kahl; Corollen 5-spaltig. — *R. Manjith. Roxb.*

Stengel an Sträuchern und Bäumen empor kletternd und sie ganz bedeckend. Aeste armförmig aus der Achsel der 2 größeren Blätter, an den Gelenken aufgetrieben. Kanten scharf vortretend und mit kleinen, zurück gekrümmten, später mit der Oberhaut sich verlierenden Stachelchen besetzt, so daß dann Stengel und Aeste stielrund, glatt und bräunlich sind. Blätter lang gestielt, 2 gegenständige immer doppelt größer als die andern, am Rande und am Nerven rückwärts stachelig-scharf, auf beiden Flächen rinnig. Blüthenstiele 3-gabelig und wie die Blüthenstielchen 4-kantig, kahl, alle zusammen eine verlängerte Rispe bildend. Deckblätter sitzend, lang, herzförmig. Blüthen sehr zahlreich, ganz klein. Corollenzipfel lanzettlich, spitz, mit den

Spitzen eingeschlagen. Staubgefäße 5, länger als die Corolle. Beere kugelig, 2-knotig, oft nur 1 Fach ausgebildet, pfefferkorngroß, kahl. — In Berggegenden des nördlichen Bengalens und in Nepaul. ♄. — Die Wurzel ist der Färberröthe sehr ähnlich, riecht stark und schmeckt herb-bitter; man wendet sie in Ostindien in der Chlorosis als ein sehr wirksames Mittel an, ferner wird sie dort ganz so, wie der Krapp zum Färben benützt und jetzt auch schon nach England gebracht. — R. cordata. Thunb. scheint dieselbe Pflanze zu seyn; man bedient sich ihrer in Japan ebenfalls zum Rothfärben. — In Chili wird zu diesem Zwecke R. chilensis. Mol. und R. Relbun. Cham. et Schl., so wie in Westindien R. hypocarpia. DeC. (R. Brownei. Spr.) gebraucht.

Aus der dritten Abtheilung oder aus den Anthospermeen ist keine Art in medizinischer Hinsicht zu erwähnen. — Es sind Kräuter oder Halbsträucher, am Cap und in Australien zu Hause, deren Blätter gegenständig oder auch wirtelig, die Blüthen oft 2-häusig und die Corollen radförmig, meistens 4-theilig sind. — Mehrere besitzen einen starken Geruch, der bei Anthospermum. L. angenehm und ambraartig, bei Coprosma. Forst. dagegen, wie der Name sagt, höchst unangenehm ist.

D). Spermacoceae.

Sträucher oder Kräuter. Blätter gegenständig. Nebenblätter am Grunde häutig, an der Spitze meist vielspaltig. Blüthen alle ☿. Früchte selten etwas fleischig, gewöhnlich mit 2, selten mit 3—4 vereinigt bleibenden oder sich trennenden, geschlossenen oder verschieden sich öffnenden Fächern oder Theilfrüchten.

Cephalanthus. L. Kopfblume.

Blüthen kugelig und dicht-gehäuft. Kelchsaum eckig, 4-zähnig. Corolle röhrig. Saum 4-spaltig. Staubgefäße 4. Griffel lang heraus ragend. Narbe kopfig. Frucht lederig, gekrönt; Theilfrüchte geschlossen.

Sträucher mit runden Aesten. Nebenblätter gesondert oder etwas verwachsen. Blüthenstiele aus den obersten Blattachseln und der Spitze, nackt, ein kugeliges Köpfchen tragend. Blüthenlager haarig-borstig. Blüthen ochergelb, sehr dicht beisammen, aber gesondert bleibend. Kelchröhre verkehrt-pyramidal. Corollenröhre schlank; Zipfel fast aufrecht. Staubgefäße kurz, hoch oben der Röhre eingefügt, kaum heraus ragend. Frucht verkehrt-pyramidal. Samen länglich, oben mit einem schwieligen Ansatze.

C. occidentalis. L. Nordamerikanische K.

Blätter gegenständig oder zu 3, breit-elliptisch, zugespitzt; Blüthenstiele viel länger als das Köpfchen, meistens gedreit am Ende der Aeste.— *Lam. t.*59. *Schk. t.* 21. *Schmidt. t.* 45. *Kerner. t.* 629.

Strauch von 6—10', etwas ästig, mit brauner, gelblich-gefleckter Rinde. Blätter kurz gestielt, meistens elliptisch, am Grunde etwas, nach vorn mehr verschmälert und lang zugespitzt, beiderseits kahl oder an den Nerven unterseits, wie am Blattstiele, flaumhaarig. Blüthenköpfchen lang gestielt, gelblich-weiß, eines an der Spitze des Triebes, 2 aus dem obersten Blattpaare, bisweilen noch 2 aus den nächst untern Blattachseln. Corolle mit 5 kurzen, spitzigen, aufrechten Zähnen. Staubgefäße ganz eingeschlossen, sehr kurz. Griffel doppelt länger als die Corolle. — An sumpfigen Stellen in Nord-Amerika, von Canada bis Florida. — August, September. ♄. — Die Rinde braucht man dort nach Umständen als ein diaphoretisches oder auch Abführen erregendes Mittel, nicht minder gegen intermittirende Fieber.

Borreria. Meyer. Borrerie.

Blüthen gesondert. Kelchsaum 2—4-theilig, stehen bleibend. Corolle

trichterig oder fast präsentirtellerförmig. Saum 4-lappig. Staubgefäße 4. Kapsel 2-fächerig. Fächer balgkapselartig sich öffnend, 1-samig.

Kräuter oder Halbsträucher, fast alle in Süd- und Mittel-Amerika einheimisch. Stengel und Aeste meistens 4-seitig. Blätter gegenständig. Nebenblätter mit den Blattstielen verwachsen, scheidig, borstig-gefrans't. Blüthen wirtelig-kopfig, selten trugdoldig, klein. Kelchröhre eirund. Staubgefäße heraus ragend oder eingeschlossen. Narbe 2-spaltig oder ungetheilt. Kapsel gekrönt, an der Scheidewand in 2 Theile sich trennend; Fächer 2-samig. Samen ei-länglich, mit einer Längsfurche an der innern Seite.

B. ferruginea. DeC. Rostfarbene B.

Stengel aufrecht, hart, ästig; Aeste 4-seitig, langhaarig; Blätter elliptisch, spitz, schief- 3 — 4-nervig, oben scharf, unten an den Nerven haarig-scharf; die Fransen der Nebenblätter so lang als die Scheide; Wirtel kugelig, end- und astachselständig; Kapsel mit 4 pfriemigen Zähnen. — *St. Hil. t.* 13. — *Spermacoce. St. Hil.*

Wurzel fast rabenkieldick, rostbraun, innen weiß, mit haarförmigen Fasern. Stengel meistens mehrere, 1—1 1/2' hoch, gerade, einfach oder ästig, flaumhaarig oder zottig, rostbraun. Blätter kaum gestielt, 1'' lang, 4—5''' breit, oberseits fast kahl, unterseits deutlicher flaumhaarig und schief-, 3 bis 4-nervig; wegen der sich entwickelnden Knospenblätter bilden sie einen falschen Wirtel. Nebenblätter zugerundet, flaumhaarig, bis zur Mitte in rostfarbige, pfriemige Fransen getheilt. Blüthen sehr zahlreich, von 6—8 sehr ungleichen, ovalen oder länglichen Blättern umgeben. Deckblätter in pfriemige, röthliche Zipfel bis zur Basis getheilt. Kelch länglich, schmal; Zipfel klein, lineal-länglich, spitz, wimperig, roth und grün gefleckt oder violett. Corolle 3''' lang, krumm, weiß, röthlich oder violett; Zipfel lanzettlich, an der Spitze mit einigen Haaren besetzt. Staubgefäße heraus ragend. Narbe kopfig. Kapsel oval, zusammen gedrückt. Samen stark in der Quere runzelig. — Gemein an Wegen in Brasilien, in der Provinz Minas und St. Paul. — Blüht das ganze Jahr. ♄. — Die Wurzel wird dort als ein Surrogat der Ipecacuanha gebraucht.

B. Poaya. DeC. Brechenerregende B.

Ganz kahl; Stengel krautig, einfach, 4-seitig; Blätter sitzend, länglich oder elliptisch, spitz; Nebenblätter stark und lang-gefran'st; Wirtel kopfig, sitzend, achselständig, der endständige etwas größer; Kelchzipfel 4, lanzettlich-lineal, spitz, länger als der Fruchtknoten. — *St. Hil. t.* 12. — *Spermacoce. St. Hil.*

Wurzel weiß, etwas dicker als ein Rabenkiel. Stengel 8—14'' hoch, gerade oder krumm, gelblich-grün. Blätter sitzend, 1—1 1/2'' lang, 5—9''' breit, gelbgrün oder roth. Nebenblätter 3—5''' lang, in viele pfriemige Fransen bis über die Mitte getheilt. Blüthen kopfig am Ende und wirtelig in den obern Blattachseln, mit 2—6 ovalen, spitzen Hüllblättern. Deckblätter sehr klein, ungleich, lineal oder geschlitzt. Kelch 3—4''' lang, kreiselförmig, obgeplattet; Zipfel länglich, spitz, etwas ungleich. Corolle trichterig, aussen kahl, himmelblau; Zipfel halb-lanzettlich, ausgebreitet, auf den Flächen mit angedrückten Haaren, an der Spitze nackt. Staubgefäße heraus ragend; Antheren am Grunde 2-lappig. Griffel 2-spaltig; Zipfel nach aussen gewendet, an der Fläche narbenartig. — Sehr gemein in der brasilianischen Provinz Minas. — Dezember bis April. ♃. — Die Wurzel besitzt einen, der Ipecacuanha ähnlichen Geschmack und wird gleich dieser angewendet; eine Abkochung der Blätter braucht man dort gegen Coliken und ähnliche innere Schmerzen, sie schmecken zuerst süß dann säuerlich.

B. Perottetii. DeC. Perottet's-B.

Stengel 4-kantig, an den Kanten etwas scharf; Blätter länglich-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, oben scharf, unten flaumhaarig; Nebenblätter mit 9 steifhaarigen, langen Borsten; Wirtel achselständig; Kelchzähne 4, lanzettlich, spitz, zusammen neigend. — *Aubl. t.* 22. *f.* 6. — *Spermacoce aspera. Aubl.*

Stengel aufrecht, ästig, an den Kanten haarig oder fast kahl. Blätter beinahe sitzend, 1'' lang, auf beiden Flächen scharf, doch an der untern auch noch flaumhaarig, die obersten genähert. Nebenblätter häutig, stark gefrans't. In Guiana. ♃. — Die Neger brauchen das Dekokt gegen Gonorrhöen. — Dasselbe gilt auch von **B. alata. DeC.** (Spermacoce. Aubl. t. 22. f. 7.) die sich durch einen weitschweifigen, wurzelnden, ästigen, kahlen Stengel mit geflügelten Kanten, glatte, breit-ovale, zugespitzte Blätter mit lang gefrans'ten Nebenblättern, durch endständige, von 2—4 Blättern gestützte Blüthenköpfchen und zweimächtige Staubgefäße in der kurzen Röhre der blauen Corolle charakterisirt.

B. verticillata. Meyer. Wirtelige B.

Kahl; Aestchen 4-kantig; Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt; Nebenblätter bis zur Mitte gefrans't; Wirtel kugelig, end- und achselständig; Kelch 2-zähnig. — *Pluk. t.* 58. *f.* 6.

Stengel 2—3' hoch, dünn, holzig, 4-kantig, kahl, kaum an den ziemlich schneidenden Kanten behaart. Aeste zahlreich, ausgebreitet, aschgrau, meistens gegenständig. Blätter kurz gestielt, die untern entfernt, die obern mehr genähert und durch die Blätterbüschel in der Achsel falsch-wirtelig, 1—1 1/2'' lang, 2—3''' breit, am Rande mit kurzen, entfernt stehenden Borstchen, übrigens kahl, oben grün, unten blässer. Nebenblätter kurz, gestreift, beiderseits 5-borstig, flaumhaarig. Blüthen sehr klein, in 2 dichten, kopfigen Wirteln, der oberste nur von 2 Blättern gestützt. Kelch lineal, scharf oder etwas wimperig. Corolle weiß, trichterig; Zipfel eiförmig, stumpf, so lang als die Staubgefäße. Kapsel oval, klein, kahl. — In Westindien und Süd-Amerika. — Blüht fast stets. ♄. — Die Wurzel ist dünn, 4'' lang, gestreift, aussen röthlich, innen violett, schmeckt etwas scharf, zugleich bitter und wird in Jamaika bei Blenorrhöen verschiedener Art angewendet.

Spermacoce. (Dill.) L. Zahnwirbel.

Kelchsaum 2—4-zähnig, oft noch mit einigen Nebenzähnchen. Corolle und Genitalien wie bei **Borreria.** Kapsel vom meistens verwischten Kelchrande gekrönt, 2-theilig, das eine Fach geschlossen bleibend, das andere sich öffnend.

Bloß durch die Frucht von **Borreria** verschieden; diese trennt sich so, daß an dem einen Fache die ganze Scheidewand bleibt, weßhalb dieses geschlossen, das andere aber wegen der losgerissenen Scheidewand geöffnet ist. Die Arten kommen zwischen den Wendekreisen in allen Welttheilen vor.

S. scabra. W. Scharfer Z.

Stengel weitschweifig, stielrund, haarig-scharf; Blätter verkehrt-eiförmig, stumpf oder spitz, wellig, auf beiden Flächen und am Rande haarig-scharf; Borsten etwas länger als die Scheide der Nebenblätter. Blüthen gegenständig in den Blattachseln und wirtelig; Kapsel oval, etwas haarig, mit 4 lanzettlichen Kelchzähnen. — *Rheede.* 9. *t.* 76.

Wurzel braunroth. Stengel niedrig, grün, später röthlich und bräunlich; Aeste verschieden gebogen, die untern gegenständig, die obern abwechselnd. Blätter sitzend, dicklich, etwas steif, 12—15''' lang, 6''' breit, meistens spitz

lich, gedreht und gekrümmt. Nebenblätter mit 3—5 fädigen Fransen. Blüthen meistens gepaart in den Blattachseln, oft auch mehrere, nach und nach sich entwickelnd, klein, blaß-purpurroth. Kelchzipfel lanzettlich, von der Länge der Corollenröhre. Corolle trichterig-glockig, halb 4-spaltig, so lang wie die Staubgefäße und der Griffel; Zipfel eirund, spitz. Narben 2-lappig, zurück gerollt. Samen oval, stumpf, braun-roth. — An sandigen, unfruchtbaren Stellen der ostindischen Halbinsel. — Juni bis September. ①. — Die Wurzel wird als ein Blut reinigendes, alterirendes Mittel und auf ähnliche Art wie die Sassaparille, der ausgepreßte Saft der Pflanze aber gegen Lienterie gebraucht. — Eine andere Anwendung findet bei der sehr ähnlichen **S. hispida. L.** (Burm. zeyl. t. 20. f. 3.), statt; die Wurzel dieser wird vorzüglich in Ceilan wie die Ipecacuanha benützt. Der Stengel ist hier 4-seitig, haarig und steifhaarig, die verkehrt-eiförmigen, fast stachelspitzigen Blätter sind ebenfalls auf beiden Flächen und am Rande scharf, die Borsten der Nebenblätter nur so lang als die Scheide, die Corolle ist kreiselförmig-trichterig, violett und die Kapsel mehr elliptisch und rauhhaarig.

S. longifolia. Aubl. Langblätteriger Z.

Stengel kahl, gabelspaltig und wie die Aeste scharf- 4-kantig; Blätter elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, oberseits und am Rande scharf, unterseits an den Nerven etwas haarig; Nebenblätter mit 5—7 Borsten und mehreren kleinen Wimpern; Wirtel wenigblüthig; Kapsel eiförmig, mit 4 kurzen Zähnen. — *Aubl.* 1. *t.* 21.

Stengel purpurröthlich, glatt, an der Spitze durch kaum sichtbare Härchen graulich; Aeste abwechselnd, mit 3 Blättern endigend. Blätter kurz gestielt, sehr abstehend, 1—1 1/2" lang, entfernt, die obern genähert, oben kahl, zwischen den Nerven scharf, unten blässer, an den Nerven kaum sichtbar behaart, aber nicht scharf. Blüthen weiß, sehr klein, halbe Wirtel in einer Blattachsel bildend, in der andern ein Aestchen, oder der Ansatz dazu, stehend. Kelchzipfel eirund. Früchte kaum sichtbar behaart. — An bebauten Stellen in Guiana. ♃. — Die ganze Pflanze dient gegen Gonorrhöen. — Eben so auch **S. sexangularis. Aubl.** (t. 22. f. 8.) dann **S. prostrata. Aubl.** (t. 20. f. 3.) **S. radicans. Aubl.** (t. 20. f. 4) **S. coerulescens. Aubl.** (t. 19. f. 2.) und **S. latifolia. Aubl.** (t. 19. f. 1.) Von allen diesen ist es aber ungewiß, ob sie wirklich in diese Gattung oder in eine der neuern, davon getrennten gehören, indem ihr Fruchtbau nicht bekannt ist.

Richardsonia. Kunth. Richardsonie.

Kelchsaum 4—7-theilig. Corolle trichterig; Saum 3—8-spaltig. Staubgefäße 3—8. Griffel 3—4-spaltig; Narben fast kopfig. Kapsel vom Kelche gekrönt, endlich nackt, in 3—4 geschlossene Kammern sich theilend.

Mittel- und süd-amerikanische Kräuter, niederliegend, weitschweifig. Wurzeln etwas einfach, fast holzig, mit dicker, in die Quere runzeliger, wie gegliederter Rinde. Blätter gegenständig, eirund. Nebenblätter scheidig, verwachsen, vielborstig. Blüthen kopfig, an der Spitze der Aeste von 4 Blättern umhüllt. Kelchröhre fast kugelig; Zipfel beinahe gleich. Corollenröhre verkehrt-kegelig; Saum offen stehend. Staubgefäße herau sragend. Kelchsaum erst spät von der Kapsel abfallend; Kammern häutig, 1-samig. Samen schildförmig. — *Linné* nannte diese Gattung Richardia; da dieses jedoch zu Ehren Richardson's geschah, so hat man mit Recht den Namen abgeändert, um auch dem, weit berühmteren Richard eine Gattung (siehe Theil 1. Seite 73.) widmen zu können.

R. scabra. St. Hil. Scharfblätterige R.

Stengel rauhhaarig; Blätter länglich-oval oder verkehrt-eiförmig, spitzlich, besonders am Rande scharf; Borsten der Nebenblätter kürzer als

der scheidige Theil; Köpfchen vielblüthig; Kelchzipfel 3-eckig, wimperig; Corollenzipfel an der Spitze haarig. — *St. Hil. t. 7. Hayne 8. t. 21. Düss. 14. t. 19.* — *Richardia scabra L.* und *pilosa R. et P.* — *R. brasiliensis. Gomez.*

Wurzel 4—8″ lang, einfach oder etwas ästig, fast senkrecht, oben 2—3‴ dick, durch zahlreiche Querfurchen in kurze, fleischige Ringe abgetheilt, schmutzig-weiss. Stengel aufsteigend, 1/2—1 1/2′ lang, schmal-röhrig, am Grunde bräunlich und dünner, schon von da an in gegen- und wechselständige Aeste getheilt, hier und da Wurzelfasern treibend und überall mit wagerecht-abstehenden, etwas steifen, weissen Haaren besetzt. Blätter 3/4—1 1/2″ lang, 5—8‴ breit, in einen 2—3‴ langen Blattstiel verschmälert, vorn stumpflich oder mit einem kurzen, stumpflichen Spitzchen, beiderseits, besonders unten an den Nerven, mit angedrückten, weißlichen oder etwas gelblichen Haaren, am Rande wimperig-scharf. Nebenblätter eine häutige, die beiden Blattstiele vereinigende, mit weissen Haaren besetzte und auf jeder Seite in 3—4 Borsten endigende, 3—5‴ lange Scheide bildend. Blüthen klein, zu 20 und mehrere in einem gestielten, halbkugeligen Köpfchen. Hüllblätter den Stengelblättern ähnlich, aber fast sitzend, gewöhnlich kürzer und verhältnißmäßig breiter, 2 gegenständige größer und alle viel länger als das Köpfchen. Kelchröhre 6-furchig; Zipfel 6, fast gleich oder abwechselnd etwas kleiner, ei-länglich, spitz, haarig-wimperig. Corolle weiß, doppelt so lang als der Kelchsaum; Zipfel 6, kurz, ei-länglich, spitz, wenig länger als die Staubgefäße und der Griffel. Antheren länglich. Narben kopfig. Frucht kurzhaarig; Kammern verkehrt-eirund, etwas zusammen gedrückt, oben und unten ausgerandet. Samen zusammen gedrückt, verkehrt-keilförmig, an der Spitze niedergedrückt, mit einer Längsfurche, bräunlich. — Auf bebauten, sandigen Stellen, an Wegen, in mehreren Staaten Süd-Amerika's, besonders in Brasilien. — Blüht dort im Frühlinge, bei uns, cultivirt, im Juli — Oktober. ♃. — Die Wurzel ist die sogenannte weisse, mehlige oder wellenförmige Brechwurzel oder Ipecacuanha, Ipecacuanha alba vel amylacea seu undulata, der Offizinen. Sie ist im trockenen Zustande aussen weißlich-grau oder bräunlich, deutlicher gegliedert, aber die tiefen Furchen sind nur unvollkommen ringförmig und beschreiben nie einen ganzen Kreis, innen ist sie weiß und mehlig, zerreiblich, mit einem holzigen, gelblichen Kerne, der Geruch ist schwach dumpfig, der Geschmack fade, etwas kratzend, schwach eckelhaft. Sie enthält fast dieselben Stoffe wie die ächte oder graue Ipecacuanha aber weniger Emetin (nur 6 Procent) und viel mehr Stärkmehl; als Brechmittel steht sie daher der eben genannten nach, wird aber in Brasilien stark gebraucht, und sollte wohl auch in Europa aus dem Grunde mehr Berücksichtigung finden, weil sie sich sehr leicht im Freien cultiviren läßt, und folglich in hinreichender Menge hier gewonnen werden könnte.

R. rosea. St. Hil. Rosenrothe R.

Stengel lang- und steifhaarig, an der Spitze sehr langhaarig; Blätter oval oder oval-länglich, spitzlich, vorzüglich am Rande scharf; Borsten der Nebenblätter länger als der scheidige Theil; Köpfchen fast wenigblüthig; Kelchzipfel lineal, etwas steifhaarig; Corollenzipfel aussen haarig. — *St. Hil. t. 7.* — *R. emetica. Mart.?*

Wurzel senkrecht absteigend, etwas gedreht, 6″ lang, gänsekieldick, aussen schwarz-violett, innen weiß. Stengel gestreckt, 1—1 1/2′ lang, sehr ästig, 4-seitig und, wie die abstehenden oder aufsteigenden Aeste sammt den Blattstielen und Nebenblättern, mit langen, weissen, ziemlich weichen Haaren besetzt. Blätter 8—15‴ lang, 6—8‴ breit, in einen 3—6‴ langen Blattstiel verschmälert, die obern meistens schmäler; Haare angedrückt, kurz, steif.

Köpfchen endständig, oft aber auch noch ein zweites aus dem nächsten Knoten, mit 2 sitzenden, eirunden, spitzen oder 4 Hüllblättern, von denen dann die 2 inneren schmäler und länglich-lanzettlich sind. Kelch verkehrt-eirund-pyramidal, 3-seitig, mit kurzen, angedrückten, steifen Haaren; Zipfel 5—7, eilänglich, spitz, wimperig, etwas ungleich. Corolle 3''' lang, rosenroth; Röhre etwas bauchig; Zipfel 5—7, sternförmig, lanzettlich, spitz, oft etwas ungleich, aussen mit zerstreuten Haaren besetzt. Staubgefäße heraus ragend; Antheren schmal, lineal, schaukelnd. Kapsel mit 3 verkehrt-herzförmigen, zusammen gedrückten, haarigen Kammern. Samen rundlich-herzförmig, bräunlich. — Gemein an Wegen bei Villa Ricca u. s. w. in Brasilien. ♃. — Ihre, im trockenen Zustande schwarze Wurzel wird dort sehr häufig als Ipecacuanha gebraucht; die Wirksamkeit derselben soll nicht geringer als bei der ächten seyn, mit der sie auch einen gleichen Geschmack hat. Es wäre zu wünschen, daß die Samen nach Europa gebracht würden, denn auch sie dürfte gut fortkommen.

R. emetica. Mart. scheint doch von der vorigen verschieden zu seyn, wiewohl man sie gewöhnlich für gleich hält, wenigstens weicht die Beschreibung nicht unbedeutend ab. Die Wurzel soll weißlich, später graulich-braun, fast glatt seyn, die weißliche, weiche Rinde sich schwer vom Holzkerne trennen und beinahe geschmacklos seyn. Stengel nur spannenlang, mit zerstreuten, abstehenden Haaren besetzt. Blätter sparsam mit angedrückten, gegen den Rand aber mit häufigeren Haaren besetzt. Blüthenköpfchen gewöhnlich von 4 eirunden, am Grunde herzförmigen Blättern umhüllt. Corolle rosenroth, mit dunkleren Streifen am Schlunde; Zipfel 6, eiförmig, 3-eckig, an der Spitze flaumhaarig. Kapsel durch sehr kurze, weisse Haare scharf. Alles andere stimmt ganz überein. — Sie findet sich ebenfalls in Brasilien häufig an sandigen, trockenen Stellen der Provinz St. Paul, Minas Geraes, so wie um Rio Janeiro, blüht fast das ganze Jahr und ihre Wurzel wird als ein Brechmittel sehr geschätzt. — Bei der großen Aehnlichkeit, welche **R. grandiflora.** Cham. et Schl. mit den vorher gehenden Arten besitzt, hat die Vermuthung viel für sich, daß auch diese, im südlichen Brasilien häufig, gleich den vorigen, vorkommende Pflanze, bei den dortigen Bewohnern dieselbe Anwendung finde; ihre Wurzel gleicht vorzüglich jener der R. rosea. St. Hil. und schmeckt scharf, eckelhaft, kratzend.

Serissa. Commers. Serissa.

Kelchsaum 5-, selten 4-spaltig, mit untermischten Zähnchen. Corolle trichterig; Zipfel 5, selten 4, an der Spitze fast 3-spaltig. Staubgefäße 5—4. Narbe 2-spaltig. Früchte 2-fächerig, etwas fleischig, vom Kelche gekrönt, nicht getheilt.

Strauchartig. Blätter fast sitzend, gegenständig und in den Achseln oft büschelig. Nebenblätter verwachsen, wimperig-gefrans't. Blüthen fast büschelig, endständig. Kelchröhre verkehrt-eirund; Zipfel kurz. Corollenröhre innen langhaarig; Zipfel in der Knospenlage eingefaltet. Antheren heraus ragend, lineal. Griffel eingeschlossen. Beere fast kugelig.

S. foetida. Comm. Stinkende S.

Thunb. jap. t. 17. Bot. mag. t. 361. — Lycium japonicum. Thunb. L. foetidum. L. fil. — L. indicum. Retz.

Kleiner, sehr ästiger Strauch von 2—4', aufrecht; Aeste aufsteigend und wie die Aestchen zerstreut, stielrund, dünn, fadenförmig, aschgrau, kahl, an der Spitze übergebogen. Blätter 1'' lang, abstehend, länglich-eiförmig, stumpf mit einem Spitzchen, nervig, kahl, oben gesättigt-grün, unten blässer. Blüthen am Ende der Aestchen, fast sitzend in dem Blätterbüschel, büschelig-gehäuft und einzeln, weiß. Corolle viel länger als der Kelch; Röhre walzlich, nach oben erweitert, 1''' lang, grünlich-weiß; Zipfel abstehend, eirund,

stumpf, etwas kürzer als die Röhre, weiß und schwach röthlich; Schlund durch Zotten geschlossen. — In Japan, China, Cochinchina wildwachsend, im übrigen südlichen Asien cultivirt, zur Einfassung der Beete in Gärten, wie es sonst bei uns mit dem Buchsbaume geschah. — Mai und September. ♄. — Die Wurzel ist bitter, zusammen ziehend und wird gegen Diarrhöen und andere Bauchflüsse, Metrorrhagien, als Augenwasser und gegen Geschwüre angewendet.

E) Coffeinae.

Immergrüne Bäume oder Sträucher mit gegenständigen Blättern. Nebenblätter zwischenständig, verwachsen oder gesondert. Frucht mit 2, sehr selten mit 1 beinharten oder krustigen Kerne. — Nach dem Blüthenstande unterscheidet man wieder 2 Unterabtheilungen; *a*) **Psychotrieae**, mit gesonderten Blüthen; *b*) **Cephaëlideae**, mit kopfig-gehäuften und eingehüllten Blüthen.

a) Psychotrieae.

Canthium. Lam. Canthium.

Kelchsaum kurz, 4—5-zähnig. Corollenröhre kurz, am Schlunde bärtig; Zipfel 4—5. Antheren 4—5, am Schlunde sitzend. Griffel fädig. Narbe kugelig-eirund oder mützenförmig. Beere gekrönt, 2-fächerig.

Asiatische und afrikanische Sträucher mit dornigen oder wehrlosen Aesten, Blätter fast lederig. Nebenblätter an beiden Seiten einzeln. Blüthenstiele achselständig, kurz, mehrblüthig. Kelchröhre eirund. Corolle kurz-trichterig; Saum abstehend. Antheren kaum hinaus ragend, wohl aber der Griffel. Beere kugelig oder 2-knotig. Samen hängend, gekrümmt.

C. parviflorum. Lam. Kleinblumiges C.

Aestchen kahl; Blätter eiförmig, kurz gestielt, glatt, länger als die gegenständigen, wagerechten Dornen, oft büschelig; Trauben unter den Dornen achselständig; Corollen 4-spaltig; Beeren fast kugelig. — *Rheede*. 5. *t*. 36. *Roxb*. 1. *t*. 51. — *Webera tetrandra*. *W*.

Strauch oder Bäumchen, auch bisweilen an 20′ hoch wachsend; Aeste sehr zahlreich, nach allen Seiten stehend, grau und, wie der Stamm, mit 1—1 1/2″ langen, dicken, zugespitzten Dornen besetzt. Blätter eiförmig oder ei-länglich, 2—3″ lang, 12—15‴ breit, sehr kurz gestielt, zugespitzt, kahl und glatt, dunkelgrün, unten blaß, dünn, die untern auch oft 3-ständig, die obersten kleiner. Blüthen wohlriechend, grünlich-weiß, klein, in 9—15-blüthigen Trugdolden, kaum von der halben Länge der Blätter. Kelchzähne 4, sehr kurz. Corollenzipfel ei-länglich, zugespitzt. Antheren 4, bräunlich-röthlich. Griffel weiß, mit dicker, kopfiger, grüner Narbe. Beeren 6‴ lang, oval-rundlich, etwas zusammen gedrückt, oben etwas genabelt, bläulich-purpurroth. Fleisch saftig, süß, wohlschmeckend. Samen länglich, zusammen gedrückt. — Häufig in Coromandel und Malabar. — Blüht dort zweimal des Jahres, bei uns im Mai bis Juli. ♄. — Die jüngern Triebe, und die Rinde werden bei lang dauernden Dysenterien, eben so die Blätter und die Wurzel angewendet; letztere soll auch anthelmintisch seyn. Wunden von den Dornen verursacht, hält man dort, wohl ohne Grund, für gefährlich und will sie sogar nicht selten tödtlich gefunden haben. — Die Früchte werden gegessen.

C. Rhedii. DeC. Rhede's-C.

Blätter elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, sehr kurz gestielt, glänzend, länger als die gegenständigen, wagerechten Dornen; Blüthenstiele achselständig, kurz, wenigblüthig; Corollen 5-spaltig. — *Rheede*. 5. *t*. 37.

Strauch von 6—7′ Höhe mit vielen, grauen Aesten. Dornen steif, halb so lang als die Blätter; letztere gegenständig und zu 3, fast sitzend, 1 1/2—2 1/2″

lang, 6—12''' breit, abstehend oder zurück gebogen, dicklich, dicht, kahl, oben dunkelgrün, glänzend, unten grünlich. Blüthen klein, geruchlos, grünlich-weißlich, in ganz kurzen, fast sitzenden, 3—7-blüthigen Trugdolden. Kelchzähne 5. Staubgefäße 5, mit gelb-bräunlichen Antheren. Griffel dicklich, unten weißhaarig; Narbe kugelig, gelblich. Beeren kugelig, zusammen gedrückt, 6''' lang, breit genabelt, grün, bitter. — In Malabar. — Immer blühend. ♄. — Die bitterlichen Blätter gibt man gegen Aphthen; die röthliche, wohlriechende, bittere Wurzel bei Unterleibsstockungen, Leberkrankheiten u. s. w.

Chiococca. P. Br. Schneebeere.

Kelchsaum spitz-5-zähnig. Corolle trichterig; Zipfel 5, spitz. Staubgefäße 5, kaum der Basis der Corolle angewachsen, eingeschlossen. Griffel nach oben fast keulig, ganz oder fast 2-lappig. Beere gekrönt, 2-knotig.

Amerikanische Sträucher, oft kletternd. Blätter eiförmig oder länglich, spitz, kahl. Nebenblätter mit breiter Basis, spitzlich, stehen bleibend. Trauben oder Rispen gegenständig in den Blattachseln. Kelchröhre eirund; Saum kurz. Corollenröhre verkehrt-kegelig. Staubfäden haarig, kürzer als die linealen, aufrechten Antheren. Beere etwas zusammen gedrückt, steinfruchtartig; Kernschale papierig.

C. racemosa. Jacq. Traubige S.

Blätter oval-elliptisch oder länglich, an beiden Enden zugespitzt; Nebenblätter mit länglichem Spitzchen; Trauben vielblüthig; Corolle viel länger als die Kelchzähne; Staubfäden flaumhaarig. — *Sloan. t.* 188. *f.* 3. *Dillen. Elth. t.* 228. *Andr. rep. t.* 284. *Tratt. A. t.* 631. *Düss. S.* 1. *t.* 20.

6—8' hoher Strauch mit zahlreichen, gegenständigen, wagerecht-abstehenden Aesten; Rinde glatt, grau, an den jüngern Aesten grün und glänzend. Blätter 1 1/2—2'' lang, 6—12''' breit, auf 3''' langen Stielen, in der Form etwas verschieden, bald oval- oder ei-länglich, bald mehr elliptisch, kurz zugespitzt oder mit vorgezogener, stumpflicher Spitze oder auch länger zugespitzt, vollkommen kahl, glatt, glänzend und hellgrün. Nebenblätter sehr klein, anliegend, aus einer sehr breiten Basis in ein Spitzchen auslaufend. Trauben fast wagerecht-abstehend, etwas kürzer als die Blätter, einseitswendig, 5—12-blüthig, kahl. Blüthen auf 1—2''' langen Stielchen, alle nach abwärts gekehrt. Deckblättchen lineal-lanzettlich, sehr klein, einzeln an jedem Blüthenstielchen. Kelch fast glockig; Zähne aufrecht, eirund, spitz. Corolle 4''' lang, weißlich-gelb, wohlriechend; Zipfel länglich, stumpf, abstehend oder später zurück gebogen. Griffel in eine 2-spaltige Narbe verdickt, deren Zipfel an einander liegen. Beere klein, rundlich, zusammen gedrückt, schneeweiß (woher die Gattung den Namen erhielt), nur die krönenden Kelchzähne grün; Fleisch trocken, schwammig. Samen eirund, zusammen gedrückt. — Auf waldigen Hügeln in Westindien, Mexiko bis nach Florida. — Dezember bis Februar. ♄. — Die seit mehreren Jahren in Europa bekannt gewordene Caincawurzel, **Radix Caincae**, wird gewöhnlich von dieser Pflanze abgeleitet und wie es scheint mit vollem Rechte; die Wurzeln dieses, in den Gewächshäusern nicht seltenen Strauches kommen auch im äußeren Ansehen, wie im Geruche und Geschmacke stark mit der Caincawurzel überein, aber auch andere Arten dieser Gattung liefern diese Wurzel und wahrscheinlich sind selbst unter der Chiococca racemosa noch 1—2 eigene Arten verborgen. — Sie kommt in 3—4'' langen, gekrümmten, oft noch mit Stengelresten verbundenen Stücken von sehr verschiedener Dicke (doch höchstens fingersdick) vor, die aus einem grau-weissen Holzkerne und einer fest daran hängenden, kaum 1''' dicken, glatten, graubraunen oder röthlichen, innen weiß-grauen, dichten Rinde bestehen, schwach aber unangenehm riechen und unangenehm bitter und etwas scharf schmecken. —

Man rühmte sie als ein starkes, fast drastisches Purgirmittel, das jedoch weder große Schmerzen bewirken noch eine bedeutendere Schwäche hinterlassen soll; noch wichtiger scheint aber ihre ausgezeichnete Wirkung auf die Harn-Absonderung, die bei ihrem Gebrauche ungemein vermehrt wird, zu seyn, auch ist sie als ein sehr starkes Emenagogum bekannt geworden. — Ihre chemischen Bestandtheile sind: Emetin, an Apfelsäure gebunden, ein bitterer, kratzender Stoff, zweierlei Harze, essiggrünender Gerbestoff, Benzoesäure u. s. w.; nach Einigen (die vielleicht andere Wurzeln vor sich hatten) ist kein Emetin darin; noch Andere fanden einen krystallinischen, mehr sauer als basischen, bitter-aromatisch schmeckenden Stoff (Cainanin oder Cainca-Säure).

C. densifolia. Mart. Dichtbeblätterte S.

Blätter eirund, fast herzförmig, spitz; Nebenblätter mit länglichem Spitzchen; Trauben vielblüthig; Corolle viel länger als die Kelchzähne; Staubfäden dicht-bärtig. — *Mart. spec. t.* 6.

Wurzel baumendick, sparrig-ästig; Aeste bräunlich. Stengel 10' hoch, fast baumartig und wie bei der vorigen Art verästelt, mit grünlich-brauner Rinde. Blätter 1 1/2" lang, höchstens 1" breit, am Grunde abgerundet oder fast herzförmig. Der gemeinschaftliche Blüthenstiel der Trauben flaumhaarig, die besonderen kahl. Kelchzipfel lineal-lanzettlich, spitz. Corolle aufgeblasen-trichterig, ochergelb, am Schlunde oft purpurröthlich gestreift; Zipfel eiförmig, spitz, eingeschlagen-abstehend. Staubfäden bis zu den Antheren dicht mit gelben, krausen Haaren besetzt. Griffel walzlich; Narbe undeutlich-kopfig. Alles Uebrige wie bei der ersten Art. Früchte? — In Urwäldern Brasiliens, besonders in Bahia. — ♄. — Schon seit vielen Jahren sind die Wurzeln dieser und der folgenden Art in Brasilien gegen Schlangenbisse mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet und nach dem dortigen Namen einer Schlange (Cainana oder Caninana) **Radix Cainanae** genannt worden, woraus dann der, jetzt allgemein angenommene, aber eigentlich ganz falsche Namen: **Radix Caincae** entstand.

C. anguifuga. Mart. Rispige S.

Blätter eiförmig, zugespitzt; Nebenblätter sehr breit, kurz, mit sehr kurzer, feiner Spitze; Blüthen rispig; Corolle kaum 3 mal länger als die Kelchzähne. — *Mart. spec. t.* 5. *Düss. S.* 1. *t.* 21. — *C. racemosa. H. et B.*

Wurzel schief oder gerade absteigend und ganz wie bei der vorigen Art. Stengel mehrere, halbstrauchig, 6—10' hoch, ruthenförmig, aufrecht aber schlaff, unten grau, oben grün; Aeste nicht zahlreich, ausgebreitet. Blätter kurz gestielt, 3—4" lang, 1 1/2—2" breit, am Grunde breit-keilförmig oder abgerundet, vorn lang- und scharf-zugespitzt, kahl. Nebenblätter dick, kurz, anliegend, abgestutzt, kahl, mit einem pfriemigen Stachelspitzchen. Rispen einfach, fast horizontal-ausgebreitet, so lang als die Blätter; Spindel unten stielrund, oben 4-seitig, kahl oder an den Kanten flaumhaarig. Rispenäste gegenständig, abstehend, fast eckig, flaumhaarig, am Grunde mit 3 lanzettlichen Deckblättchen. Blüthenstiele nach einer Seite gerichtet, abstehend, dann überhängend, jeder mit einem ganz kleinen, pfriemigen Deckblättchen. Kätzchen lanzettlich, spitz, kahl, nach der Blüthe abstehend, bei der Frucht zusammen neigend. Corolle — ? Frucht 2—3''' im Durchmesser, weiß. — In den Urwäldern Brasiliens, besonders in Minas-Geraës. — Februar, März. ♄. — Die Wurzel hat im frischen Zustande, wie bei den andern, einen sehr unangenehmen, scharfen, eigenthümlichen Geruch, der auch im trockenen, wiewohl schwächer, vorhanden ist, sie schmeckt zuerst wie Kaffeebohnen, dann scharf, eckelhaft, Speichel ziehend; in der Anwendung gegen Bisse giftiger Schlangen kommt sie ganz mit der vorigen Art überein, so wie auch beide als **Radix Caincae** gebraucht werden.

Ixora. L. Ixora.

Kelchsaum kurz, 4-zähnig. Corolle präsentirtellerförmig, mit schlanker Röhre; Saum 4-theilig. Antheren 4, fast sitzend, am Schlunde. Griffel kürzer als die Corolle, oben 2-spaltig. Beere steinfruchtartig, gekrönt, 2-fächerig.

Sträucher oder Bäume des südlichen Asien's, wenige in Afrika. Nebenblätter am Grunde breit, in eine Spitze oder borstige Granne endigend. Trugdolde endständig, meistens 3-gabelig. Blüthen meistens roth oder weißlich, ansehnlich, oft wohlriechend. Kelchröhre eiförmig. Corollenröhre stielrund, länger als die abstehenden Zipfel, eben so lang oder etwas kürzer als der Griffel, dessen beide Schenkel ganz abstehend oder zurück gerollt. Frucht fast kugelig; Kernschalen papierartig, 1-samig, innen flach, am Rücken convex, höckerig.

I. Bandhuca. Roxb. Schönblühende I.

Blätter sitzend, fast herzförmig-umfassend, übrigens oval-länglich, spitzlich; Trugdolde sitzend, gedrängt; Kelchzähne spitzlich, bei der Frucht abstehend; Corollenzipfel eiförmig, stumpflich. — *Rheede.* 2. *t.* 13. *Bot. reg. t.* 513.

Strauch von 5—6′ mit zahllosen, aufrecht-abstehenden Aesten, die Rinde an den ältern braun, scharf, an den jüngsten glatt und grün. Blätter 3—4″ lang, 1 1/2—2″ breit, mit kurzer Spitze, beiderseits kahl, auf der obern glänzend, von fester Consistenz. Nebenblätter ringförmig, abgestutzt, beiderseits mit einer pfriemigen Spitze. Trugdolbe mit vielen aber kurzen Aesten. Blüthen zahlreich, scharlachroth, später karminroth, geruchlos. Deckblätter gegenständig, ei-lanzettlich, zugespitzt. Kelch gefärbt. Corollenröhre 15‴ lang, sehr schmal; Zipfel doppelt kürzer. Staubgefäße kurz, fast ganz heraus ragend. Griffel kaum länger als die Röhre. Beeren wie große Erbsen, fleischig, purpurroth, glänzend. — In Ostindien; auch häufig als Zierstrauch daselbst angepflanzt. — Blüht fast stets. ♄. — Die Wurzel wird dort gegen intermittirende Fieber, dann gegen Hämoptysis und äußerlich bei mehreren Hautkrankheiten angewendet; die Rinde, Blätter und die, dem indischen Gotte Ixora geweihten Blüthen hält man ebenfalls für heilsam gegen Plethora.

I. grandiflora. Ker. Großblumige I.

Blätter sitzend, herzförmig, länglich, spitz; Trugdolden ausgebreitet-doldig; Kelchzähne spitz, an der Frucht kegelig-zusammen neigend; Corollenzipfel ei-lanzettlich, spitz. — *Pluk. t.* 59. *f.* 2. *Burm. zeyl. t.* 57. *Bot. reg. t.* 154. — *I. coccinea. L.*

Aehnlich der vorigen Art, aber niedriger, nur 3—4′ hoch, mit vielen aufrechten Aesten, fast ohne eigentlichen Stamm. Blätter genähert, 3—4″ lang, 1 1/2″ breit, nicht umfassend. Trugdolden groß, 3-gabelig, mit kurzen, steifen Deckblättern. Blüthenstiele und Stielchen gefärbt. Blüthen gesättigt-scharlachroth. Corollenröhre fast 2″ lang. Beeren wie kleine Kirschen, roth, saftig. — In Ostindien bis China, auch in Ceilan. — Blüht fast stets. ♄. — Alles bei der vorigen erwähnte gilt auch von dieser Art, deren Früchte übrigens gegessen werden und diuretisch seyn sollen.

I. lanceolata. Lam. Lanzettliche I.

Blätter fast sitzend, breit-lanzettlich, zugespitzt; Trugdolden zusammen gesetzt; Kelchzähne herzförmig, spitz; Corollenröhre an der Mündung verengt; Zipfel lanzettlich, spitz; Beere 2-knotig. — *Rumph.* 4. *t.* 46. — *I. longifolia. Sm.* — *I. fulgens. Roxb.*

Strauch von 5—6′, mit kurzem, schnell in mehrere, weitschweifige, schwache Aeste getheiltem Stamme; Rinde schwarz-braun. Blätter sehr kurz gestielt, 6—8″ lang oder noch länger, 1—3″ breit, fest, kahl, oben gesättigt-grün, unten gelblich-grün. Nebenblätter mit einer kürzeren, feinen Spitze. Trugdolde weit

ausgebreitet; Aeste und Aestchen kurz, stark gefärbt, vielblüthig. Corolle mit langer, sehr dünner Röhre, scharlachroth; Zipfel breit-lanzettlich. Beeren erbsengroß, tief-purpurroth. Samen rundlich. — Auf den Molukken. — September, Oktober. ♄. — Die Wurzel schmeckt unangenehm, etwas brennend und wird innerlich und äußerlich bei einer Art Pleuritis spuria, so wie bei Zahnschmerzen in Anwendung gezogen. — Auf gleiche Art werden dort auch I. tenuiflora. Roxb. und I. congesta. Roxb. gebraucht; beide sind der I. lanceolata. Lam. sehr verwandt, erstere hat aber längliche, stumpfe Blätter, rispige, zusammen gezogene Trugdolden, herzförmige aber stumpfe Kelchzähne, viel zartere Corollen und längliche, stumpfe Zipfel; letztere unterscheidet sich durch längliche, lederige Blätter, kurze, gedrängte Trugdolden, fast sitzende Blüthen, undeutlich-nierenförmige Kelchzipfel und längliche, stumpfe Corollenzipfel.

Pavetta. L. Pavetta.

Griffel weit aus der Corolle heraus ragend. Narbe keulenförmig, fast ganz oder mit 2 an einander liegenden Zipfeln. — Alles Uebrige wie bei Ixora.

P. indica. L. Gemeine P.

Blätter elliptisch-länglich, an beiden Enden zugespitzt; Nebenblätter breit, fast verwachsen, spitz; Trugdolde rispig, Aeste gegenständig; Kelchzähne spitz; Corollenzipfel halb so lang als die Röhre. — *Rheede* 5. *t.* 10. *Bot. reg. t.* 198. — *Ixora paniculata. Lam.* — *I. Pavetta. Roxb.*

Strauch von 3—4', mit aufsteigenden Aesten und grauer Rinde. Blätter 5—9" lang, 2—3" breit, kurz gestielt, abstehend, ganz kahl, oben glänzend-grün, unten matt. Rispen groß, mit armförmigen Aesten, diese, wie die Blüthenstiele und Stielchen, stielrund, kahl. Deckblätter lanzettlich, sehr spitz. Blüthen zahlreich, wohlriechend, weiß. Corolle mit schlanker, 6''' langer Röhre; Zipfel sternförmig-abstehend, lineal-lanzettlich, zugespitzt. Antheren ausgebreitet, weiß, kürzer als die Corolle. Griffel 1" lang. Narbe mit 2 an einander liegenden Zipfeln. Beeren erbsengroß, rundlich-oval, grünlich-braun, glänzend; Fleisch wässerig, säuerlich, grün. Samen rundlich, weiß. — In Hecken und Gebüschen Ostindiens. — September bis November. ♄. — Die weißliche, aromatisch riechende, bittere Wurzel wird als ein gutes Magenmittel, dann bei andern Unterleibskrankheiten von Schwäche des Darmkanals, bei Stockungen u. s. w., auch als kräftiges Diureticum bei Wassersuchten angewendet; die Blätter riechen stark, nicht besonders angenehm, schmecken sauer, weinig und werden äußerlich in Form einer Salbe gegen Hautkrankheiten, auch als Bähung bei Hämorrhoiden angewendet.

P. parviflora. Afzel. Kleinblumige P.

Kahl; Blätter länglich, zugespitzt; Nebenblätter spitz; Trugdolden gabelig; Kelche undeutlich-4-zähnig, sammt den Corollen haarig.

Strauch sehr ästig; Aeste und Aestchen abstehend, 4-seitig, 2 Seiten stärker zusammen gedrückt, an den Knoten erweitert. Blätter mit langer, stumpfer Zuspitzung. Blüthen stark und übelriechend, auf zusammen gedrückten, wiederholt-gabeligen Blüthenstielen, die besonderen so, wie die letzten Stielchen, doldig-gehäuft, stielrund und übergebogen. Kelch glockig, fein behaart und wimperig; Zähnchen nur wie spitze Ecken am Saume vorstehend. Corolle klein, hängend, weiß-gelb; Zipfel länglich, spitzlich, zurück geschlagen, innen weichhaarig; Schlund bärtig. Griffel fast geschlängelt, dünn, mit großer, länglicher, stumpfer Narbe. Beere 2-knotig. — Auf Bergen von Siera Leona. ♄. — Ist ebenfalls als ein tonisches Arzneimittel gebräuchlich.

Saprosma. Blum. Stinkholz.

Kelchsaum kurz, 4-zähnig. Corolle 4-spaltig, am Schlunde rauhhaa-

rig. Staubgefäße 4. Narbe 2-spaltig. Beere genabelt und vom Kelche gekrönt, 1-samig.

Blüthen gehäuft, endständig, selten auch achselständig, sitzend. Kelchröhre oval. Staubfäden kurz, dem Schlunde der Corolle eingefügt. Beere oval.

S. arboreum. Blum. Baumartiges St.

Baumartig; Blätter gestielt, elliptisch-länglich; Blüthen gehäuft, endständig und bisweilen achselständig.

Ein in Bergwäldern Java's vorkommender Baum, dessen genauere Beschreibung von dem Entdecker noch erwartet wird. — Das Holz desselben ist hart, strohgelb und besitzt einen starken Geruch, welcher sich sehr dem der menschlichen Exkremente nähert. In Java ist es als Lignum foetidum offizinell und auf allen Märkten zu kaufen. Es scheint die Kräfte des Baldrian's und des Castoreums zu vereinigen und wird vorzüglich gegen Windkoliken, bei der Hysterie und Hypochondrie, wie überhaupt bei vielen spastischen Krankheiten verordnet.

Coffea. L. Kaffeebaum.

Kelchsaum kurz, 4—5-zähnig. Corolle röhrig-trichterig; Saum 4—5-theilig. Staubgefäße 4—5. Griffel oben 2-spaltig. Beere genabelt, nackt oder gekrönt, mit 2 pergamentartig-häutigen Gehäusen.

Tropische Bäume oder Sträucher. Blätter oval-länglich oder elliptisch-lanzettlich. Nebenblätter 2 an jedem Knoten, ungetheilt. Blüthen achselständig oder endständig, einzeln oder gehäuft, traubig oder trugdoldig und rispig. Kelchröhre eirund, kugelig oder kreiselförmig. Corollenzipfel abstehend, länglich. Staubgefäße in der Mitte oder hoch oben in der nackten Röhre befestigt, eingeschlossen oder heraus ragend. Beere eirund-oval oder fast kugelig.

C. arabica. L. Aechter K.

Blätter elliptisch-länglich, zugespitzt, kahl; Blüthenstiele achselständig, kurz, gehäuft; Corollen 5-spaltig; Staubgefäße heraus ragend; Beere eirund. — *Lam.* 160. *f.* 1. *Bot. mag. t.* 1303. *Tratt. A. t.* 400. *Tuss. t.* 18. *Blackw. t.* 337. *Plenk. t.* 130. *Hayne* 9. *t.* 32. *Düss.* 7. *t.* 4.

Baum von 15—30', mit schlankem Stamme und graulich-brauner, rissiger Rinde. Aeste zahlreich, gegenständig und sich kreuzend, ausgebreitet, die obern schlaffer und fast überhängend, kahl und glatt. Blätter 4—6'' lang, 1 1/2—2'' breit, auf 3—4''' langen Stielen, an beiden Enden verschmälert, vorn stumpflich-zugespitzt, oft etwas wellig, ganz kahl und glatt, oben glänzend, dunkelgrün, unten matt, blaß und in den Nervenwinkeln mit kleinen, vertieften Drüsen. Nebenblätter breit-eirund, spitz, abfallend. Blüthen gehäuft in den Blattachseln, zu 5—7 oder auch nur zu 3, fast sitzend und eine Art Wirtel bildend, weiß, jasminartig riechend. Kelch klein. Saum mit 5 spitzen Zähnchen, bei der Reife der Frucht fast verschwunden. Corolle trichterig, 12—16''' lang; Röhre nach oben nur wenig erweitert, so lang als die lanzettlichen, spitzen Zipfel. Staubgefäße dem Schlunde eingefügt; Antheren kürzer als der Saum, lineal, aufliegend, unter der Mitte auf den 3-mal kürzeren, pfriemigen Staubfäden befestigt. Griffel fädig, so lang wie die Corolle, bis zur Mitte in 2, fast pfriemige, etwas abstehende Narben gespalten. Beeren oval, 6—9''' lang, dunkel-purpurroth, genabelt. Samen oval, am Rücken convex, an der innern Seite eben, mit einer Längsfurche, von verschiedenen aus dem Gelblichen ins Grünliche und Bläulich-graue ziehenden Farben-Nüancen und von pergamentartigen, gelblichen Gehäusen eingeschlossen. Die sehr dünne und runzelige Samenhaut, überzieht einen hornartigen Eiweißkörper, der an seinem untern Ende den Embryo birgt. — Das Vaterland des Kaffeebaums ist Arabien und Aethiopien, von wo er dann nach Ostindien und später nach

Westindien, Süd-Amerika und in die europäischen Colonien in Afrika verpflanzt wurde. — Blüht fast das ganze Jahr. ♄. — Allgemein bekannt und beliebt ist der Samen dieses Baumes unter dem Namen Kaffeebohne oder Kaffee, Semen Coffeae, dessen Gebrauch als Getränk, in Aethiopien schon seit vielen Jahrhunderten bekannt, im Oriente erst im 15ten und 16ten Jahrhunderte allgemeiner wurde. Um die Mitte des 17ten Jahrhundertes wurde er auch schon in Europa häufiger getrunken, doch erst mit dem Ende des verflossenen Jahrhundertes nahm jener übermäßige Genuß desselben, wie er leider heut zu Tage unter allen Ständen vorkommt, so überhand, daß er nun der größern Mehrzahl ein fast unentbehrliches Lebensbedürfniß scheint. Der Kaffee wirkt, auf die bekannte Art zum Getränke bereitet, stark reitzend und erhitzend, erregt eine weit größere Thätigkeit im Gefäßsysteme besonders aber im ganzen Nervensysteme und erzeugt das leider so verführerische Gefühl eines eigenthümlichen Wohlbehagens und erhöhter, körperlicher und geistiger Kraft; in größerer Menge getrunken, bewirkt er starke Congestionen, besonders nach dem Kopfe, mit allen dadurch bedingten Erscheinungen und nach längerer Zeit auch zahlreiche Beschwerden anderer Art, vorzüglich Stockungen im Unterleibe, Schwäche des Magens und Darmkanals, Verstopfung, Hämorrhoiden, im Allgemeinen Störungen im ganzen Ernährungsprozesse und ein Heer nervöser Symptome. — Als chemischen Hauptbestandtheil enthält derselbe einen krystallinischen, sublimirbaren, sehr azotreichen Stoff (das Kaffeebitter oder Coffein) dann auch ein Fett, Harz, Gummi, Eiweiß, einen eigenthümlichen Riechstoff und Gallussäure (nach Andern Kaffeesäure). — Er wäre theils roh, theils geröstet (in welchem Falle sich ein brenzliches Oehl bildet und das Coffein weit bitterer wird) als Arzneimittel in vielen Fällen sehr heilsam, wenn nicht die Gewöhnung an den übermäßigen Gebrauch desselben seiner Wirksamkeit starken Eintrag thäte; bis jetzt hat man ihn im rohen Zustande als ein kräftiges Heilmittel bei Wechselfiebern und gegen die Gicht kennen gelernt; auch als gerösteter Kaffee wird er oft als ein sogenanntes Hausmittel gebraucht, sehr brauchbar ist er auch in dieser Form bei Vergiftungen mit Opium und andern narkotischen Substanzen. — Als Handelswaare betrachtet, unterscheidet man mehrere Kaffeesorten, die, obwohl alle von einer einzigen Art abstammend, doch nach den Verschiedenheiten des Bodens und Clima's, so wie nach der größeren oder geringeren, auf ihre Cultur und Erndte verwendeten Sorgfalt einen verschiedenen Grad der Güte haben. Als die vorzüglichste, wiewohl in Europa kaum vorkommende Sorte kennt man den sehr kleinen und dunkelgelben Kaffee von Mokka. Was man bei uns so nennt, sind die ausgesuchten kleinsten Samen des im Range zunächst folgenden, etwas größeren, gelben oder auch bräunlich-gelben Java-Kaffee's. Als dritte Sorte kommt der Kaffee von Bourbon, und ist viel größer, weißlich, länglich; hierauf jener von Martinique, Havannah, Jamaika, Haiti u. s. w., die alle mehr grünlich oder bläulich-grau sind und den bei weitem größten Theil des nach Europa kommenden Kaffee's ausmachen. Auch die Guiana's, so wie heut zu Tage Brasilien, liefern beträchtliche Mengen. — Bekannt ist es, daß man theils aus Gesundheits- theils aus Geld-Rücksichten vielfältige Surrogate des Kaffee's in Vorschlag und Anwendung gebracht hat; mehrere derselben sind schon erwähnt worden, viele sollen noch im Verfolge genannt werden; doch gilt es von allen, daß keines dieser jene eigenthümlich-belebende Wirkung, um derentwillen der Genuß des Kaffee's so beliebt wurde, hervor bringen kann und dabei nicht frei von andern Nachtheilen ist; weßhalb es viel vernünftiger wäre, wenn man die schädlichen Folgen des Kaffee's an sich bemerkt (was bei der größeren Hälfte der Kaffeetrinker der Fall seyn dürfte) denselben ganz zu beseitigen, als sich an die Surrogate zu halten. Die einzigen Surrogate, die es hier geben könnte, müßten die Samen anderer Arten dieser reichen Gattung oder

einiger nahe verwandten seyn; aber ohne den so hoch angeschlagenen, feinen Geschmack des ächten Kaffee's ganz zu besitzen, würden sie für Europa auch dasselbe gegen sich haben, was eben zur Aufsuchung von Surrogaten Veranlassung gab. Für jene Tropenländer dagegen, wo solche Gewächse wild vorkommen, während man den ächten Kaffee einführen oder mühsam cultiviren muß, sind sie allerdings beachtenswerth. Hierher gehört z. B. **Coffea benghalensis.** Roxb., die in den Berggegenden von Silhet und Nepaul, **C. racemosa.** R. et P., die in Peru, **C. mozambicana.** DeC. (C. racemosa. Lour.) und **C. Zanguebariae.** Lour., die in jenen Ländern, von denen sie den Namen führen, als Stellvertreter des Kaffees in der That gebraucht, zum Theile auch dort bereits cultivirt werden. Dagegen sollen die Samen von **C. mauritiana.** Lam. eckelhaft bitter schmecken und Brechen erregen.

Ronabea. Aubl. Ronabea.

Kelchsaum kurz, 5-zähnig. Corolle fast trichterig, 5-spaltig. Staubgefäße 5, eingeschlossen. Narbe 2-spaltig. Beere steinfruchtartig, genabelt oder gekrönt, mit 2 nußartigen Kernen.

Guianische Bäumchen oder Sträucher. Blätter elliptisch oder länglich. Nebenblätter einzeln zwischen den Blattstielen. Blüthenstiele achselständig, 2—6-blüthig. Blüthen klein, weiß. Kelchröhre eirund. Corollenzipfel spitz, abstehend; Schlund nackt oder bärtig. Antheren länglich, kurz gestielt. Beere eirund oder fast kugelig. Kerne auf einer Seite convex, auf der andern flach.

R. emetica. Rich. **Brechenerregende R.**

Halbstrauchig, aufrecht, einfach, haarig-filzig; Blätter elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, wimperig, unterseits etwas behaart; Nebenblätter eirund, zugespitzt, sehr kurz; Blüthen einfach-trugdolbig, an der Spitze des Blüthenstieles. — *H. et B. équ.* 2. *t.* 126. *Hayne.* 8. *t.* 19. *Düss.* 14. *t.* 20. — *Psychotria. L. et Aut. Cephaëlis. P.*

Wurzel fast senkrecht in die Erde absteigend, oben von der Dicke eines kleinen Fingers, nach unten allmählich verdünnt, durch ungleiche, ringförmige Einschnürungen wie gegliedert und mehrere Fasern treibend, aussen graulich-gelb oder bräunlich, mit vertieften Längsstreifen, innen weiß, die Rindensubstanz viel dicker als der Holzkörper. Stengel 1—1 1/2′ hoch, stielrund, mit weichen, anliegenden, im Alter einen bräunlichen Filz bildenden Haaren. Blätter 3—3 1/2″ lang, 9—12‴ breit, an beiden Enden stark verschmälert, am Grunde in einen 4—5‴ langen, rinnigen Blattstiel übergehend, oben hellgrün, unten blässer und flaumhaarig, im Alter fast kahl; Nebenblätter 1‴ lang, breit eirund- 3-eckig, etwas haarig, abfallend. Blüthenstiele 1/2″ lang, flaumhaarig, am Ende in 5—7, kaum 1‴ lange, 1-blüthige Stielchen trugdolbig verästelt. Deckblättchen gegenständig an der Theilungsstelle, sehr klein, pfriemlich. Kelch weichhaarig; Zähnchen zurück gekrümmt, lineal-lanzettlich, spitz. Corollenröhre walzlich, länger als der Kelch; Schlund etwas bärtig; Zipfel lanzettlich, spitz. Staubgefäße am obern Theile der Röhre eingefügt und eingeschlossen. Griffel so lang wie die Corollenröhre; Narbe fast kopfig-2-lappig. Beere rundlich-oval, blau, vom Kelche gekrönt. Samen schmal-elliptisch, an der Spitze mit 5 zusammen laufenden Furchen. — In Süd-Amerika's schattigen Wäldern, an den Ufern des Magdalenenstromes. — Mai. ♄. — Die Wurzel ist unter dem Namen **schwarze Brechwurzel, gestreifte** oder **peruanische Ipecacuanha, Ipecacuanha nigra vel striata,** bei uns bekannt, wird aber, mit etwaiger Ausnahme von Spanien, nur selten gesehen; früher kam sie jedoch häufig im Handel vor und in ganz Columbien, Peru u. s. w. wird sie allgemein angewendet. Sie unterscheidet sich leicht von der grauen und weissen Brechwurzel dadurch, daß sie in geraden, 2—4″ lan-

gen, 3—4''' dicken, schwarzbraunen Stücken vorkommt, die in sehr ungleichen Entfernungen ringförmig eingezogen und der Länge nach gestreift sind; sie schmeckt unangenehm, kratzend, ist in der Wirkung etwas schwächer und enthält, gleich der weissen, weniger Emetin (9 Prozent) als die graue Ipecacuanha, außerdem einen fetten Stoff, Gummi und Stärkmehl.

Psychotria. L. Brechkraut.

Beere steinfruchtartig, gekrönt, stumpf-10-rippig, mit 2 innern, papierartig-lederigen, rippigen Gehäusen. Alles Andere wie bei Ronabea.

Tropische und großentheils amerikanische Sträucher oder Bäumchen. Blüthenstiele achsel- oder endständig, trugdoldig oder rispig. Kelchsaum auch bisweilen kaum merklich-5-zähnig. Corolle kurz, trichterig; Saum abstehend oder zurück gebogen; Schlund bärtig oder kahl. Antheren heraus ragend oder eingeschlossen.

P. parasitica. Sw. Schmarotzendes B.

Wurzelnd, kahl; Blätter eirund, zugespitzt, aderlos, fast fleischig; Nebenblätter stengelumfassend, abgestutzt, stehen bleibend; Trugdolben end- und achselständig. Corolle am Schlunde flaumhaarig. — *Jacq. am. t. 51. f. 1.* (als *Viscoides pendulum.*)

Rankender Strauch mit fast einfachen, stielrunden, an der Spitze 4-seitigen, hängenden, kahlen Aesten. Blätter gestielt, 1'' lang, vollkommen kahl, hellgrün, unten blässer. Nebenblätter klein, häutig. Trugdolben aufrecht, von der Länge der Blätter, auf röthlichen Stielen; Aestchen gegenständig, gebüschelt, abstehend, an der Spitze 3-theilig. Blüthen klein, weiß. Kelch gefärbt, sehr klein, 5-zähnig. Corolle mit länglicher Röhre und lanzettlichen, etwas abstehenden Zipfeln. Antheren eingeschlossen, eben so der Griffel. Narbe fast kopfig, 2-lappig. Beere kugelig, abgestutzt, scharlachroth. — Auf alten Baumstämmen in Bergwäldern Westindiens. ♄. — Die Wurzel wird dort wie die Ipecacuanha gebraucht.

P. sambucina. Link. Hollunderartiges B.

Blätter ei-lanzettlich, zugespitzt, gestielt, kahl; Nebenblätter abfallend; Rispen 3-mal kürzer als die Blätter, mit wirteligen Aesten.

Aeste kahl. Blätter spannenlang, 3—4'' breit, etwas wellig-ausgeschweift, auf 6''' langen Stielen. Rispe kahl. Kelch sehr klein, mit fast verwischten Zähnen. — Brasilien. ♄. — Soll auch eine Art Ipecacuanha, die der gestreiften sehr ähnlich, aber braun-röthlich ist, geben. — Eben so nennt man auch P. crocea. Desf. als eine andere brasilianische Pflanze, deren Wurzeln eine Art rother Ipecacuanha geben sollen. Diese Spezies findet sich aber nirgends in den Pflanzensystemen erwähnt, den P. crocea. Sw. kann, des ganz verschiedenen Vaterlandes wegen, wohl nicht darunter gemeint seyn. — Eine gleiche Bewandtniß hat es mit P. cordifolia. Lemaire, die in Java vorkommen und als Brechmittel gebräuchlich seyn soll.

Von den übrigen zahlreichen Arten dieser Gattung haben wir noch einige zu nennen, deren Samen in Westindien als Kaffeesurrogate versucht wurden und entsprochen haben. Hierher gehört: P. uliginosa. Sw., P. nervosa. Sw., P. laxa. Sw., P. brachiata. Sw., P. pubescens. Sw., P. marginata. Sw., P. Brownei. Spr. u. e. a.

Antherura. Lour. Antherure.

Corolle radförmig, 5-theilig. Antheren pfeilig; Spitze lang geschwänzt; Griffel und Narbe einfach. — Alles Andere wie bei Psychotria.

Man kennt nur eine Art.

A. rubra. Lour. Rothe A.

Rumph. 3. *t.* 136. — *Psychotria Antherura. R. et S.*

Bäumchen von 5', kahl, mit weitschweifigen, röthlichen Aesten. Blätter 2—3'' lang, 1'' breit, kurz gestielt, ei-lanzettlich, glänzend. Rispen endständig, aufrecht, schlaff. Kelchzähne kurz und spitz. Corolle weiß mit spitzen Zipfeln. Staubfäden sehr kurz, am Schlunde befestigt, roth; Antheren mit der langgeschwänzten Spitze zurück geschlagen. Griffel länger als die Corolle. Beere rundlich-oval, kleiner als ein Pfefferkorn, braun-roth. — In Cochinchina und auf den Molukken. ♄. — Die Blätter werden in Cochinchina wie auf den Molukken als ein zertheilendes, reizendes Arzneimittel, besonders bei Zahnschmerzen, die mit einer Geschwulst des Zahnfleisches verbunden sind, angewendet; sie bewirken eine starke Absonderung in der ganzen Mundhöhle und auf diese Art Linderung.

Palicourea. Aubl. Palicourea.

Corolle röhrig, fast walzig, am Grunde auf einer Seite höckerig oder gebogen, kurz 5-spaltig, oft ungleich. — Alles Andere wie bei Psychotria.

Amerikanische Sträucher mit gegenständigen, seltener auch wirteligen, oft breiten Blättern. Nebenblätter verschiedentlich verbunden. Rispen endständig, verlängert oder straußartig, auch trugdoldig. Antheren kurz gestielt, ganz unten, in der Mitte oder hoch oben in der Corollenröhre sitzend, heraus ragend oder eingeschlossen.

P. speciosa. H. et B. Ansehnliche P.

Aeste stielrund, kahl; Blätter länglich, zugespitzt, am Grunde spitz, häutig, schärflich, glänzend; Nebenblätter kahl; Rispen gestielt mit eckigen, sammt den Blüthen flaumhaarig-rauhhaarigen Aesten. — *Psychotria Spr.* (*non Forst.*)

Blätter 7—8'' lang, 2 1/2—2'' breit, netzaderig, beiderseits schärflich. Blattstiele 1/2'' lang, kahl. Rispen fast 3'' lang; Aeste zerstreut, eckig, abstehend. Deckblätter sehr klein, pfriemig. Kelch etwas rauhhaarig. Corolle 1/2'' lang, am Grunde höckerig. — Columbien. ♄. — Die Blätter stehen dort im größten Rufe als ein antisyphilitisches Mittel; sie wirken stark auf die Nieren- und Haut-Absonderung.

P. officinalis. Mart. Gebräuchliche P.

Ganz goldgelb-flaumhaarig, schärflich; Blätter schmal-elliptisch, kurz gestielt, vorn spitz oder abgerundet mit einem Spitzchen, am Grunde etwas verschmälert; Rispe aus mehreren gedrängten Doldentrauben bestehend.

Diese und einige andere brasilianische Arten sind bisher von ihrem Entdecker nur sehr ungenügend charakterisirt worden und eine entsprechendere Auseinandersetzung derselben wird noch erwartet. — Alle wirken stark auf die Schweiß- und Harn-Absonderung und werden deßhalb bei Wassersuchten und syphilitischen Krankheiten im Aufguße angewendet. — Außer der genannten sind es noch folgende Arten: **P. aurata. Mart.**, deren längliche oder verkehrt-eiförmige, langgestielte, stumpfliche Blätter zu 4 um den Stengel stehen, kahl, unten goldgelblich sind; die fein sammtartigen Blüthen bilden gedrängte Rispen. Dann: **P. diuretica. Mart.**, verschieden durch später am Rande verdickte, umgerollte, unterseits zwischen den Rippen und Adern sammthaarige Blätter, und fein sammthaarige Blüthen in einer fast doldentraubigen Rispe. — **P. sonans. Mart.** ist dagegen ganz kahl, hat lederige, längliche, an beiden Enden verschmälerte, zugespitzte oder abgestutzte Blätter, große, pyramidale, fast doldentraubige Rispen und sammtartige Corollen

P. strepens. Mart. hat einen ähnlichen Blüthenstand und auch sammtartige Corollen, aber lederige, steife, breit-eiförmige, an beiden Enden stumpfe, mit dem verdickten Rande umgerollte, kahle, unten blaßgelbliche Blätter.

Auch einige giftige Arten kommen in dieser Gattung vor, z. B. P. noxia. Mart. und P. longifolia. St. Hil. (non H. et B.) Die Früchte beider Arten, so wie auch jene der P. Margravii St. Hil. werden als Mäusegift benützt. Die Blätter der beiden ersten Arten sind auch sehr diuretisch, werden aber nur gegen Harnverhaltung der Pferde und Maulthiere und auch da nur in kleinen Gaben gebraucht.

b) Cephaëlideae.

Cephaëlis. Sw. Kopfbeere.

Kelchsaum sehr kurz, 5-zähnig. Corolle fast trichterig; Saum kurz-5-spaltig. Staubgefäße 5, eingeschlossen. Narbe 2-spaltig. Beere von den Kelchresten gekrönt, 2-fächerig.

Amerikanische Sträucher oder Kräuter. Blätter gestielt, elliptisch. Nebenblätter an beiden Seiten 2, frei oder verwachsen und dann 2-theilig oder 2-zähnig. Blüthenköpfchen end- oder achselständig, sitzend oder gestielt, von 2—8, kreuzweise stehenden Deckblättern eingehüllt. Deckblättchen spreuig, zwischen den kleinen Blüthen. Kelch verkehrt-eirund oder krugförmig. Corollenzipfel klein, stumpflich. Antheren sehr kurz gestielt. Narben meistens heraus ragend. Beere verkehrt-eirund-länglich.

C. Ipecacuanha. W. Brechenerregende K.; ächte Brechwurzel.

Stengel krautig, aufsteigend, oben flaumhaarig; Blätter elliptisch, oben schärflich, unten flaumhaarig; Nebenblätter borstig-gespalten; Köpfchen endständig, gestielt, aufrecht, dann hängend; Hüllblätter. 4 bis 6. — *St. Hil. t.* 6. *Mart. spec. t.* 1. *Plenk. t.* 754. *Hayne.* 8. *t.* 20. *Düss.* 15. *t.* 7. *Wagn.* 1. *t.* 118. — *Callicocca Ipecacuanha. Brot.* — *Cephaëlis emetica. P.*

Von dem auf der Erde liegenden und kriechenden Stengel geben senkrechte, etwas ästige Wurzelfasern ab, die oben dünn, tiefer unten aber federkieldick, höckerig-geringelt und verschieden gebogen, aussen bräunlich, innen weißlich sind, 4—6'' lang werden, an mehreren Stellen feine Fäserchen treiben und aus einer dicken Rinde und einem fadenförmigen Holzkerne bestehen. Stengel 1—3' lang, einfach, undeutlich-4-seitig, am unteren Theile verholzend, sich niederlegend und wurzelnd oder in der Erde verborgen und dann meistens einen oder einige blühende und unfruchtbare Aeste von gleicher Beschaffenheit treibend, unten nackt und kahl, oben beblättert und fein flaumhaarig-schärflich. Blätter in 2—4, fast horizontal-abstehenden Paaren, 3—4'' lang, 1—1 1/2'' breit, an beiden Enden verschmälert, am Grunde in einen 5—6''' langen, halbrunden, etwas rinnigen Blattstiel übergehend, vorn spitz oder zugespitzt, durch kurze angedrückte Haare schärflich, oben dunkelgrün, unten blaß. Nebenblätter zwischen den Blattstielen gegenüber stehend und diese verbindend, klein, aufrecht, angedrückt, häutig, in 4—6 pfriemige Zipfel gespalten, erst nach den Blättern abfallend. Blüthenstiele einzeln, 1—1 1/2'' lang, stielrund, flaumhaarig, fast aufrecht, bei der Frucht zurück gebrochen. Blüthen zu 8—12, selten mehrere in den dichten, halbkugeligen, 6''' breiten Köpfchen. Hüllblätter 4 oder auch seltener 5—6, kaum so lang als die Blüthen, flaumhaarig, ungleich, die äußern rundlich, zugespitzt, die innern verkehrt, eiförmig-elliptisch. Deckblättchen lanzettlich, spitz, flaumhaarig. Kelch sehr klein, weißlich, verkehrt-eirund, flaumhaarig; Zähnchen stumpflich, aufrecht. Corolle weiß; Röhre walzig, kaum nach oben etwas erweitert, aussen und am Schlunde zart-flaumhaarig; Zipfel halb so lang, eiförmig, spitzlich, abstehend und etwas zurück geschlagen.

Staubgefäße am obersten Theile der Röhre sitzend; Antheren lineal, wenig heraus ragend. Griffel von der Länge der Corollenröhre, fädig; Narben verlängert, stumpf, etwas abstehend. Beere eirund-oval, kaum erbsengroß, zuerst purpurroth, dann violett-schwärzlich, fleischig, weich, vom Kelche gekrönt. Kerne blaß erdfarbig. — Früher in Brasilien ungemein häufig, jetzt nur in den feuchten, schattigen Urwäldern in großer Menge. — November bis März. ♄. — Diese Pflanze ist es, von der die ächte Ipecacuanha, die man, zum Unterschiede der andern auch die geringelte, graue oder braune J., Ipecacuanha vera seu annulata vel fusca et grisea, nennt, abstammt. Sie kommt in 3—4'' langen, verschieden gedrehten, hin und her gebogenen, oft zerbrochenen Stücken von der Dicke einer Rabenfeder vor, mehrere sind etwas stärker, viele noch dünner, alle hart und durch zahlreiche, gedrängt-stehende Einschnürungen und Risse in hervor gehobene, schmale Ringe getheilt, aussen grau ins Röthliche, Bräunliche oder Schwärzliche; bei einer schlechteren Sorte finden sich auch noch größere Stengelstücke oder viele ungeringelte Wurzelfasern daran. Die, im frischen Zustande weisse und mehlige Rindensubstanz ist trocken grau oder braun, fast hornartig, auf dem Bruche harzig, der holzige Faden gelblich-weiß; der Geruch ist schwach, bei größeren Mengen deutlicher, nicht angenehm, der Geschmack unangenehm, bitterlich und kratzend-scharf. Als Hauptbestandtheil enthält diese ächte Brechwurzel: Emetin (in der jüngern, helleren 14, in der ältern, dunkleren 16 Prozent) dann einen riechenden, fetten Stoff, Wachs, Gummi und Stärkmehl; doch gilt diese Analyse nur von dem rindigen Theile, indem das Holz kaum mehr als 1 Prozent Emetin enthält. — Den Europäern wurde sie zwar schon vor etwas weniger als 200 Jahren zuerst bekannt, aber erst seit dem Anfange des vorigen Jahrhundertes allgemein angewendet und ihr mit vollem Rechte das größte Lob gespendet. Sie wirkt als ein Reitzmittel ganz eigenthümlicher Art, vorzüglich auf das Ganglien-Nervensystem und auf die unter dessen Herrschaft stehenden, nicht minder aber auch auf die vom herum schweifenden Nerven versorgten Organe; die Wirkungen derselben, in voller Dosis gegeben, sind die aller Brechmittel, nur mit dem Unterschiede, daß sie keine oder nur sehr selten gleichzeitige Entlerungen nach abwärts bewirkt und überhaupt tonischer ist. In kleineren Gaben ist sie eines der vorzüglichsten Krampf stillenden Mittel und daher allein, oder häufig mit Opium verbunden, bei den zahlreichen krampfartigen Leiden der Respirations- und Digestions-Organe, so wie sie auch gegen Diarrhöe und Dysenterie, ferner dort, wo auf die Hautthätigkeit eingewirkt werden soll, ein allgemein geschätztes Mittel, dessen zweckmäßige Anwendung auch in jener Krankheit, welche in der neuesten Zeit die Aufmerksamkeit aller europäischen Aerzte auf sich zog, mit dem glücklichsten Erfolge gekrönt war. — Alles hier gesagte gilt eben so von den andern, schon erwähnten Arten der Ipecacuanha, welche diesen Namen ihres ähnlichen Aussehens und ähnlicher Bestandtheile wegen verdienen, doch mit dem Unterschiede, daß sie, wegen geringerem Gehalte an Emetin, auch etwas weniger wirksam sind. — Das Emetin scheint wohl bei den meisten Spermacoceen und Coffeineen vorzukommen, und alle Brechwurzeln, die man kennt oder noch kennen lernen wird, verdienen mit Recht Arten von Ipecacuanha genannt zu werden, wenn sie jenen Familiengruppen angehören; aber allzu freigebig hat man diesen Namen auch vielen andern Brechen erregenden Wurzeln von Pflanzen der verschiedensten Familien gegeben, die auch im Aeußeren keine Aehnlichkeit mit der obigen haben; von diesen wird noch später die Rede seyn.

C. muscosa. Sw. Bemoos'te K.

Kahl; Blätter ei-länglich, an beiden Enden verschmälert, kurz gestielt; Nebenblätter scheidig, beiderseits 2-zähnig; Köpfchen endständig, fast sitzend;

Hüllblätter zahlreich, länglich; Deckblätter gezähnt. — *Jacq. am. t.* 35. (als *Morinda*).

Bäumchen von 15'; Aeste stielrund, gabelspaltig, fast ruthenförmig, immer mit Moosen und Flechten überdeckt. Blätter 2—4" lang, zugespitzt, kahl. Nebenblätter bräunlich. Blüthenköpfchen klein, fast rund, sehr kurz gestielt. Hüllblätter concav, kahl. Blüthen sehr klein, weißlich. Deckblätter breit, concav, grün. Beere rundlich, blau. — In Bergwäldern, an Ufern der Flüsse von Martinique und Cuba. ♄. — Die Wurzel ist ebenfalls als ein Brechmittel bekannt.

C. punicea. Vahl. **Karminrothe K.**

Ganz kahl; Blätter elliptisch-lanzettlich, zugespitzt; Nebenblätter stumpf; Köpfchen lang gestielt; Hüllblätter 2, verwachsen, stumpf, länger als die Blüthen, gefärbt. — *Tapogomea. Poir.*

Strauch mit stielrundlichen, blaß-purpurrothen Aesten. Blätter 3—5" lang, an beiden Enden zugespitzt, beiderseits glänzend, unten fein gelblich-geadert. Blattstiele 1" und darüber lang, am Grunde mit einigen krausen, später sich verlierenden Zotten. Nebenblätter röhrig-scheidig, kurz, unzertheilt. Blüthenstiele steif, 4" lang und etwas dicker als die seitlichen Aeste, furchig, purpurroth. Blüthenköpfchen wallnußgroß. Hülle herz-eiförmig, groß, karminroth, kaum aderig. Beere länglich, trocken. — In Jamaika. ♄. — Auch diese Art ist als ein Brechmittel in ihrer Heimath bekannt.

C. involucrata. W. **Guianische K.**

Blätter elliptisch-lanzettlich, zugespitzt; Nebenblätter fast gesondert, am Grunde 2-drüsig; Hüllblätter 4, die 2 äußern verlängert, zugespitzt, die 2 innern kurz, stachelspitzig. — *Aubl.* 1. *t.* 68. — *Carapichea guianensis. Aubl.* — *C. Aubletii. DeC.*

Stengel strauchig, aufsteigend, 5—7" lang, stielrund, knotig. Blätter sehr lang, lanzettlich, kahl, gestielt. Köpfchen kurzgestielt, endständig, herab gebogen. Blüthen weiß. Antheren und Narben etwas heraus ragend. Beere klein, trocken, furchig-eckig, in 2 Gehäuse theilbar. — In Wäldern, an Flüssen in Guiana. — Mai. ♄. — Wird bei asthmatischen Beschwerden angewendet.

Geophila. Don. Erdkraut.

Kelchsaum 5-theilig. Corolle röhrig; Saum 5-lappig. Staubgefäße 5, eingeschlossen. Narbe 2-spaltig. Beere rippig-eckig, gekrönt, 2-fächerig.

Ausdauernde, niedergedrückte, kriechende Kräuter. Blätter gestielt, herzförmig. Nebenblätter an jeder Seite einzeln, ungetheilt. Blüthenstiele endständig, mehrblüthig. Blüthen fast sitzend, doldig, von kurzen Deckblättern eingehüllt. Kelchröhre verkehrt-eiförmig; Zipfel lineal, abstehend-zurück gekrümmt. Corolle am Schlunde haarig, Zipfel zurück gebogen. Antheren kurz gestielt. Beere oval.

G. reniformis. Cham. et Schl. **Nierenförmiges E.**

Blattstiele nach oben rauhhaarig; Blätter nierenförmig, stumpf, die Lappen der Basis genähert; Deckblätter lineal; Blüthenstiele kürzer als die Blätter, 4—6-blüthig. — *Jacq. am. t.* 46. *Tuss. t.* 8. — *Psychotria herbacea. L. Cephaëlis reniformis. H. et B.*

Eine zarte, 3" hohe, einfache, 4-blätterige Pflanze mit kriechenden Ausläufern, die in Entfernungen von 2—3" neue Pflanzen hervor bringen. Blätter 9—12''' lang, eben so breit oder breiter als lang, stumpflich oder spitzlich, denen des März- oder Sumpf-Veilchens (Viola odorata. L. oder V. palustris. L.) ähnlich, die untersten lang gestielt, bei den übrigen sind die Blattstiele immer wenigstens so lang als die Blätter. Blüthen klein, weiß,

jede mit 3 Deckblättern. Kelch bis unter die Mitte 5-spaltig, der unterste Zipfel kleiner. Corollenröhre doppelt länger, als der Saum. Beeren roth, auch innen so gefärbt. Samen weißlich-gelb. — An schattigen, feuchten Stellen in Westindien und Süd-Amerika. — April bis Juni. ♃. — Auch diese Pflanze gehört zu den emetischen Heilmitteln.

G. diversifolia. DeC. Verschiedenblätteriges C.

Blatt- und Blüthenstiele kurz-rauhhaarig; Blätter herz-nierenförmig, zugerundet oder spitz, kahl, die Lappen der Basis genähert; Blüthen wenige, in trugdoldigen Köpfchen; Deckblätter lineal-lanzettlich, fein flaumhaarig. — *Rheede.* 10. *t.* 21. — *Cephaëlis. Blume. Psychotria herbacea. Roxb.*

Der vorigen Art sehr ähnlich; Stengel und Ausläufer ganz so gebildet wie dort. Blätter auf 10—12''' langen, haarigen, oben etwas flachen Blattstielen, fast herab hängend, 1—1 1/2'' lang, 10—16''' breit, dunkelgrün, unten blässer. Blüthenstiele 3—5-blüthig, mit kleinen, spitzen Deckblättchen. Corolle 6''' lang; Zipfel ei-lanzettlich. Beere rundlich, röthlich. — In Java und Ostindien. ♃. — In Malabar wird sie mit Molken gekocht gegen Diarrhöen, im Oehl gekocht bei Augenkrankheiten gebraucht.

F) Paederieae.

Kletternde Sträucher. Blätter gegenständig. Nebenblätter zwischengestellt. Blüthen bisweilen durch Fehlschlagen 2-häusig.

Paederia. L. Knackbeere.

Kelchsaum 5-zähnig. Corolle trichterig, innen langhaarig; Saum 5-theilig. Staubgefäße 5, eingeschlossen, bisweilen unfruchtbar. Narbe 2-spaltig. Beere mit einer später brüchigen Rinde, 2-fächerig, gekrönt.

Blätter gestielt, spitz. Nebenblätter an beiden Seiten des Stengels einzeln. Blüthenstiele end- und achselständig, ästig, fast doldentraubig. Blüthen klein, weiß. Kelchröhre eirund; Saum kurz. Corollenzipfel in der Knospenlage faltig. Antheren in der Mitte der Röhre, fast sitzend. Griffel eingeschlossen. Beere klein, oval, kugelig.

P. foetida. L. Stinkende K.

Blätter länglich oder lanzettlich, am Grunde herzförmig, kahl; Rispen in den Blattachseln gegenständig, kurz, wenigblüthig, selten endständig; Deckblättchen sehr klein; Beere eirund, etwas zusammengedrückt. — *Rumph.* 5. *t.* 160. *Lam. t.* 166. *f.* 1.

Stengel unten holzig, fingersdick, knotig, in sehr zahlreiche, lange, schlanke Aeste und Aestchen zertheilt, welche an den nahen Gegenständen empor klettern und sie dicht bedecken. Blätter nach der ganzen Länge der jüngeren Aeste, doch etwas entfernt, abstehend, oder die ziemlich langen Blattstiele einander genähert, 4—5'' lang, am Grunde 1 1/2'' breit und abgerundet oder auch etwas herzförmig, vorn zugespitzt, am Rande schwach wellig-ausgeschweift, ganz kahl, oben dunkelgrün, schlaff. Nebenblätter am Grunde verbreitert und fast herzförmig, oben spitz, sehr klein. Rispen armförmig, kaum halb so lang als die Blätter. Deckblätter 3, eiförmig, an den Verästlungen derselben. Corolle aussen weichhaarig, graulich, innen braun-purpurroth und zottig; Röhre ziemlich lang, etwas höckerig. Beere gelblich, trocken, zusammen gedrückt, glatt, mit 5 Linien an jeder Seite. Samen zusammen gedrückt, im Umfange häutig. — Sehr häufig im ganzen südlichen Asien, auch in Japan. — Blüht zur Regenzeit. ♄. — Die Wurzel ist in Ostindien als Brechmittel gebräuchlich; sie hat eine blutrothe, aussen graue Rinde und ein weißliches, im Innern bläulich-röthliches Holz. Das ganze Gewächs riecht äußerst unangenehm und wird auf den Molukken bei Unterleibsschmerzen, Krämpfen, Windkoliken, äußerlich bei vielfachen Geschwülsten ange-

wendet. — Von F. Valli-Kara. DeC. (Rheede. 7. t. 18.) werden die Samen mit Oehl und Safran gekocht gegen den Biß von wüthenden Hunden gebraucht.

G) Guettardaceae.

Sträucher oder Bäumchen, selten Kräuter. Blätter gegenständig, seltener zu 3—4, mit zwischenständigen Nebenblättern. Samen stielrund, verlängert, meistens aufrecht. — Nach dem Blüthenstande sind hier 2 Gruppen zu unterscheiden a) Morindeae: Blüthen so wie später die Früchte dicht kopfig-gehäuft und verwachsen. — b) Guetardeae: Blüthen gesondert.

a) Morindeae.

Morinda. Vaill. Morinde.

Kelche mit den nebenan stehenden meistens verschmolzen; Saum kurz, kaum gezähnt. Corolle trichterig; Saum 5-, selten 4-lappig. Staubgefäße 5, selten 4, eingeschlossen. Narbe 2-spaltig. Beeren mit 2—4 Kernen.

Sträucher und Bäume der Tropenländer. Blätter bisweilen zu 3—4 um den Stengel. Nebenblätter innerhalb der Blattstiele zu einem, in 2 rundliche oder spitze Lappen sich erhebenden Scheidchen verwachsen. Blüthenköpfchen einzeln oder gehäuft, gestielt, aus diesen Scheidchen hervor kommend, abwechselnd (das Blatt derselben Seite meistens ganz oder halb fehlschlagend), am Ende der Triebe gewöhnlich gepaart oder fast doldig stehend. Blüthenlager kugelig, nackt. Kelchröhre verkehrt-eiförmig. Corollenröhre walzlich; Saum abstehend. Staubgefäße kurz. Griffel fädig, meistens heraus ragend. Beeren alle zu einer zusammen gesetzten verwachsen, jede mit den Kelchresten genabelt.

M. citrifolia. L. Citronenblätterige M.

Kahl, baumartig; Aestchen 4-kantig; Blätter eiförmig-elliptisch, stark-glänzend, spitz; Nebenblätter häutig, stumpf; Köpfchen kurz gestielt, einzeln, den Blättern gegenüber, deckblattlos; Beeren zu einer großen, eirunden Frucht verschmolzen. — *Rheede*. 1. *t*. 52. *Rumph*. 3. *t*. 99.

Ein schönes Bäumchen von 8—10′, ganz kahl; Stamm gerade; Rinde licht aschgrau, fast glatt; Aeste zahlreich, kreuzweise, aufsteigend. Aestchen stark 4-eckig, an den 2 schmäleren Seiten gefurcht, mit hervor stehenden Knoten. Blätter groß, 10—15″ lang, 3—5″ breit, länglich-elliptisch oder mehr eiförmig-elliptisch, dicklich, oben dunkelgrün, unten blässer. Blattstiele 3—4‴ lang, halbrundlich, dick. Nebenblätter breit, halbmondförmig, furchig. Blüthenstiele 1″ lang, dick, stielrund, hier und da an der Stelle eines fehlenden Blattes stehend, aufrecht. Blüthenkopf größer als der Blüthenstiel, kugelig-oval, oder mehr eirund. Kelchsaum ein bloßer Rand an der Spitze des Fruchtknotens. Corolle graulich-weiß, 9‴ lang; Röhre schmal; Zipfel 5, lanzettlich, spitz, ausgebreitet. Staubgefäße zottig; Antheren lineal, aufrecht. Griffel grünlich, nach oben dicker, 2-spaltig und daselbst schmutzig-bräunlich, von der Länge der Corollenröhre. Frucht von der Größe eines Hühnereies oder größer, weißlich-gelblich, glatt, saftig, übelriechend, aus zahlreichen, wie bei einer Ananas oder Maulbeere mit einander verwachsenen Beeren bestehend. Samen länglich, schwärzlich. — In Ostindien; häufig auch daselbst cultivirt. — Blüht 2-mal des Jahres. 5. — Die Blätter gibt man mit andern aromatischen Mitteln gegen Diarrhöen, auch hält man sie bei Menostasien für heilsam; besonders häufig ist auf den Molukken ihr äußerlicher Gebrauch, mit Cocosöhl, bei Wöchnerinen, um die Nachwehen zu stillen, wie auch gegen Coliken und andere Schmerzen. Die Früchte werden besonders bei Dysurien, auch bei Milzbeschwerden, in andern Ländern aber bei galligten Krankheiten, Ruhren, wie auch bei phthysischen, asthmatischen Personen angewendet; auch dienen sie zubereitet als Speise, die aber Europäern gar nicht behagt. Mit der Wurzel färbt man roth, doch wird zu diesem Behufe noch häufiger M. tinctoria. Roxb.

so wie M. multiflora. Roxb. benützt und beide deshalb auch häufig cultivirt; auch M. bracteata. Roxb., M. angustifolia. Roxb. M. Chachuca. Ham. u. a. dienen zum Rothfärben.

M. Royoc. L. Lorbeerblätterige M.

Kahl, strauchig, am Grunde gestreckt; Blätter lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt; Nebenblätter breit, sehr kurz, stachelspitzig; Köpfchen klein, kurz, gestielt, achsel- und fast endständig. — *Pluk. t. 212. f. 4. Plum. t. 26. Jacq. h. V. t. 16.*

Stengel 10' und darüber lang, schwach, ohne die Stütze anderer nebenstehender Gesträuche ganz liegend, sonst kletternd, aber auch dann hängen die jüngern, 4-kantigen Aeste herab. Blätter lanzettlich, seltener verkehrt-eiförmig-lanzettlich, kurz gestielt, kürzer und schmäler als bei M. citrifolia. L., auch glänzend. Blüthenstiele gepaart, am Ende der Triebe und einzeln in den Blattachseln. Köpfchen rundlich. Corolle schneeweiß, mit schlanker Röhre und etwas aufgeblasenem Schlunde; Zipfel 4—5, spitz, zurück geschlagen. Früchte blaßgelb, saftig, übel riechend. — In Westindien und Mexiko. — Juli bis Oktober. ♄. — Ist als Purgirmittel dort bekannt; mit der Rinde färbt man Leinwand dunkelbraun.

Die ebenfalls kletternde M. scandens. Roxb. wird in medizinischer Hinsicht in Ostindien ganz wie M. citrifolia. L. angewendet; sie unterscheidet sich durch die kleineren, länglich-lanzettlichen, sehr kurzen Blätter und stumpfen, häutigen Nebenblätter, vorzüglich aber durch die zu 7—8 doldig-gehäuften, endständigen Blüthenstiele und wenigblüthigen, kleinen Köpfchen, die bei der Reife nur erbsengroß sind. — Dieselbe Anwendung soll auch bei M. umbellata. L. statt finden, doch ist dieses eine, heut zu Tage ganz unbekannt gewordene Pflanze, die keiner der neuern ostindischen Botaniker erwähnt.

M. tetrandra. Jack. Viermännige M.

Kahl, strauchig, weitschweifig; Blätter lanzettlich, unterseits in den Winkeln der Nerven wimperig-drüsig; Nebenblätter abgestutzt; Blüthenstiele endständig, doldig; Corollen 4-spaltig. — *Rheede 7. t. 27. — M. Padavara. Juss.*

Stamm bis 14' hoch, armsdick, grau; Aeste und Aestchen stielrund, lang, erstere grau, letztere grünlich. Blätter sehr kurz gestielt, zugespitzt, dicht, kahl, 3—4'' lang, 1—1 1/2'' breit. Blüthenstiele zu 5—10 am Ende der Triebe, 1 1/2'' lang. Köpfchen 7—12-blüthig. Corollen klein, grünlich-weiß, innen dicht mit langen, weissen Haaren besetzt. Früchte aus mehreren flach-kugeligen, gelben oder röthlichen, zusammen gehäuften, 4-fächerigen Beeren bestehend. — In Malabar und auf den Malayischen Inseln. — September bis Dezember. ♄. — Der ausgepreßte Saft wird gegen Kolikschmerzen gebraucht; Blätter und Früchte haben einen süßlichen, nach längerem Kauen aber prickelnden oder stechenden Geschmack.

b) Guettardeae.

Guettarda. L. Guettarda.

Kelchsaum röhrig, abgestutzt oder schwach und unregelmäßig gezähnt. Corolle präsentirtellerförmig; Saum 4—9-lappig. Antheren 4—9, fast sitzend, eingeschlossen. Narbe kopfig, selten 2-lappig. Steinfrucht mit 4—9-fächeriger, stumpfkantiger Nuß.

Südamerikanische, selten indische Bäumchen oder Sträucher. Nebenblätter lanzettlich, abfallend. Blüthenstiele achselständig, 2-, selten doppelt-2-spaltig. Blüthen in der Gabelspalte, so wie an der innern Seite der Aeste sitzend. Kelchsaum bleibend oder abfallend. Corollenzipfel oval-länglich. Antheren li-

neal) am Schlunde sitzend. Steinfrucht rundlich oder eiförmig; die Fächer der Nuß einsamig.

G. speciosa. L. Ansehnliche G.

Blätter eiförmig oder verkehrt-eiförmig, am Grunde oft fast herzförmig, vorn stumpf, unten flaumhaarig; Nebenblätter zugespitzt; Trugdolden sammthaarig, gestielt, viel kürzer die Blätter; Steinfrucht nackt, niedergedrückt. — *Rheede* 4. *t*. 47—48. *Sonner t*. 128. *Lam. t*. 154. *f*. 2.

Schlanker Baum mit schwarzrother Rinde am Stamme und an den Aesten. Blätter sehr groß, auf 1—2'' langen, zottigen und zusammengedrückten Stielen, 8—14'' lang, 5—9'' breit, an der Spitze abgerundet, mit einem weichen Spitzchen, oben dunkelgrün, glänzend, unten blässer und in der Jugend zottig-grau, später nur an den Nerven behaart. Blüthenstiele gegenständig in den Blattachseln oder auch am Ende der Triebe. Blüthen sehr wohlriechend, vollkommen sitzend, in einer kurzen, gabeligen Trugdolde, die seitlichen oft durch Fehlschlagen ♂. Kelch kurz, 5-zähnig, fast filzig. Corolle reinweiß; Röhre 1 1/2'' lang; Zipfel 5—9, abstehend, stumpf, 3-mal kürzer als die Röhre. Griffel bei den seitlichen Blüthen oft ohne ausgebildeten Fruchtknoten und dann nur halb so lang als die Corollenröhre, bei der mittelsten und stets vollkommenen Blüthe so lang wie diese. Narbe kopfig-walzlich. Steinfrucht kugelig, grün, mit dünnem Fleische und holziger Nuß; die Fächer derselben stark verkrümmt. Samen weißlich. — Auf den indischen Inseln und auf dem Continente Süd-Asiens; auch häufig zur Zierde cultivirt. — Blüht fast stets. ♄. — Eine Abkochung der Blätter wird zur Beförderung der Geburt getrunken; das Pulver der Rinde streut man auf Wunden und Geschwüre, um das wuchernde Fleisch zu zerstören.

G. argentea. Lam. Silberfarbige G.

Blätter eiförmig, zugespitzt, kurz gestielt, oben kahl und glatt, unten seidig-sammthaarig; Nebenblätter aussen zottig, breit-eirund mit pfriemiger Spitze; Trugdolden gestielt, 2-spaltig, sammthaarig; Corollen 6-spaltig. *Lam. t*. 154. *f*. 1.

Von der vorigen Art verschieden, ausser den schon angegebenen Kennzeichen, durch kleinere, 5 1/2'' lange, 3'' breite Blätter mit 5''' langen Stielen, durch die Trugdolden, die hier meist so lang als die Blätter sind, ferner durch kürzere, schmälere und so, wie die Kelche, sammtartig-filzige Corollen, durch die 6-Zahl aller Blüthentheile und die geraden Fächer in der Nuß. — In Guiana. ♄. — Die Rinde ist als ein tonisches Mittel gebräuchlich.

Dasselbe gilt auch von G. ambigua. DeC. (Brown. jam. t. 2. f. 1.) auf den Antillen, deren Blätter auch eiförmig oder verkehrt-eiförmig, fast stachelspitzig, am Grunde herzförmig, oben scharf, unten weichhaarig und fast filzig, die Nebenblätter zugespitzt, halb so lang als der Blattstiel, die Blüthenstiele langhaarig und von der Länge der Blätter und deren kugelige, netzartige Früchte von dem röhrigen Kelchsaume gekrönt sind.

Antirhoea. Comm. Antirrhoea.

Kelchsaum glockig, 4-zähnig. Corolle röhrig, 4-spaltig. Antheren 4, fast sitzend, eingeschlossen. Narbe 2-spaltig. Steinfrucht beerenartig, gekrönt; Nuß 2-fächerig.

Kleine Bäume der Mascarenhas, mit oft 3-ständigen Blättern. Nebenblätter spitz, abfallend. Blüthenstand fast wie bei Guettarda. Blüthen bisweilen durch Fehlschlagen 2-häusig. Kelch eirund oder länglich; Saum kurz. Corollenzipfel kürzer als die Röhre, spitz.

A. verticillata. DeC. Wirtelige A.

Blätter 3-ständig, verkehrt-eiförmig-länglich, zugespitzt, am Grunde

keilförmig, ganz kahl; Blüthen ♀♂; Steinfrucht länglich. — *Lam. t.* 66. *f.* 1. (als *Malanea*). — *Cuninghamia. W.*

Aeste rundlich, kahl, aschgrau. Blätter bisweilen auch 4-ständig, 2 1/2—3'' lang, 12—15''' breit, die Aderwinkel unterseits drüsig. Blattstiele 3—4''' lang. Nebenblätter lanzettlich. Trugdolden wenigblüthig, kürzer als die Blätter. Blüthen klein, bläulich. Steinfrucht wie ein Weizenkorn groß. — Auf den Mascarenhas. ♄. — Die Rinde wird dort gegen Hämorrhagien gebraucht. — Dasselbe findet auch bei **A. dioica**. Bory statt; diese ist der eben genannten ähnlich, hat gegenständige oder zu 3 stehende, verkehrt eiförmig-keilförmige, sehr kurz zugespitzte, fast kahle, in den Aderwinkeln unterseits drüsig-haarige Blätter, ganz diklinische Blüthen und ebenfalls längliche Steinfrüchte.

Timonius. (Rumph.) DeC. Timon.

Kelchsaum röhrig, abgestutzt und 2—6-zähnig. Corolle präsentirtellerförmig; Saum 4—6-theilig. Antheren 4, fast sitzend am Schlunde. Griffel 2-spaltig; Narben fingerig-5-spaltig. Steinfrucht gekrönt, mit 7—25 nußartigen Kernen.

Bäume der Molukken und Südsee-Inseln, mit gegenständigen Blättern. Nebenblätter spitz. Blüthenstiele achselständig, einfach oder doppelt-gabelig, eine Blüthe im Theilungswinkel und eine an jedem Ende. Deckblätter an jeder Blüthe schalenförmig, 2-lappig, stehen bleibend. Corollenzipfel abstehend. Antheren länglich-herzförmig. Narben heraus ragend. Frucht kugelig, glatt. Samen verkehrt.

T. Rumphii. DeC. Amboinischer T.

Blätter lanzettlich; Blüthenstiele 3-blüthig; Früchte einzeln, eirund-kugelig. — *Rumph.* 3. *t.* 140. — *Erythalis polygama. β. W.* — *E. Timon. Spr.*

Mittlerer Baum, mit einem gewöhnlich schenkeldicken Stamme und nicht sehr vielen Aesten. Blätter am Ende der Aestchen genähert, 4—5'' lang, 15—18''' breit, an beiden Enden zugespitzt. Blüthenstiele aus den obersten Blattachseln. Corollen schmutzig-weißlich. Beeren schwärzlich-gelb, von der Größe der Waldkirschen, mit einer aufrechten Kelchkrone. — Auf Hügeln und offenen Feldern in Amboina häufig. ♄. — Die Rinde wird bisweilen anstatt der Arekanuß zum Betel-Kauen, so wie die Wurzel gegen Verkältungen und davon entstehende Fieber angewendet.

Nonatelia. Aubl. Nonatelie.

Kelchsaum 5-zähnig. Corolle röhrig-trichterig, 5-spaltig. Staubgefäße 5, halb heraus ragend. Narben 2, stumpf. Steinfrucht furchig, gekrönt, mit 5 lederigen Nüssen.

Südamerikanische Sträucher oder Bäumchen. Nebenblätter mehr oder minder verwachsen, selten frei. Blüthenstrauß endständig, rispig oder doldentraubig, meistens deckblätterig. Kelchröhre eiförmig. Corollenröhre gleichsam höckerig. Steinfrucht kugelig.

N. officinalis. Aubl. Gebräuchliche N.

Blätter eiförmig, spitz, kahl; Nebenblätter zu einer 4-zähnigen Scheibe verwachsen; Rispe doldentraubig; Hülle klein, 3-blätterig unter jeder Blüthe. — *Aubl. t.* 70. *f.* 1.

Strauch von 2—3', knotig. Blätter 4—5'' lang, 1 1/2'' breit, kahl, kurz gestielt. Deckblätter lanzettlich, 3-ständig. Kelchzähne spitz, aufrecht. Corolle weiß, kurz-röhrig. Staubgefäße in der Mitte der Röhre befestigt. Frucht von der Größe der Johannisbeeren, schwarz, 10-furchig. — An dürren Stellen in Guiana. ♄. — Ein Aufguß der Blätter wird daselbst gegen asthmatische Beschwerden getrunken.

In diese Gruppe der Rubiaceen gehört auch die Gattung **Vangueria.** Comm.; 2 Arten derselben liefern gute, eßbare Früchte, nämlich **V. edulis.** Vahl., deren kugelige, 1 1/2'' dicke Beeren so wohlschmeckend sind, daß man den, ursprünglich auf Madagascar vorkommenden Baum jetzt auch auf den Mascarenhas u. s. w. und selbst in China cultivirt; dann: **V. spinosa.** Roxb., die, in Indien einheimisch, nur kirschengroße Früchte trägt.

Aus der folgenden Gruppe: G. **Cordiereae**, die sich von der vorigen nur durch wahre, häutige Fächer in der Frucht unterscheidet, ist keine der beiden Gattungen hier zu erwähnen.— Dieses findet auch bei der 9ten Gruppe: H. **Hamelieae** statt, nur ist hier zu bemerken, daß die Beeren von **Alibertia edulis.** Rich. (Gardenia. Poir.) in Guiana gegessen werden.

I) **Isertieae.**

Sträucher oder Kräuter mit gegenständigen Blättern und zwischen gestellten, meistens gepaarten Nebenblättern. Beere steinfruchtartig, mit mehreren vielsamigen Gehäusen.

Isertia. Schreb. Isertie.

Kelchsaum 4—6=zähnig. Corolle lang-röhrig, kurz 6 spaltig, innen zottig. Staubgefäße 6, eingeschlossen. Narben sternförmig-aufrecht. Beere gekrönt, mit 6 brüchigen Gehäusen.

Süd-amerikanische Bäume, mit gerillten Aesten. Blätter kurz gestielt, unterseits sammtartig-zottig. Nebenblätter an beiden Seiten 2, lanzettlich-pfriemig. Strauß endständig. Kelchröhre beinahe kugelig; Saum kurz. Corollenröhre in der Mitte fast verschmälert; Zipfel kurz, stumpf, aufrecht, in der Knospenlage fast gedreht, innen dicht goldgelb-wollig, die Buchten in kleine Kämme vorstehend. Antheren am obersten Theile der Röhre fast sitzend, lineal. Narben sehr kurz, lineal. Beere kugelig; die innern Gehäuse 3=eckig. Samen am Grunde abgestutzt.

I. coccinea. Vahl. Scharlachrothe J.

Blätter elliptisch, zugespitzt; Strauß rispig, länglich. — *Aubl.* 1. *t.* 123. *Lam. t.* 259. — *Guettarda. Aubl.*

Stamm 10—12' hoch, bei 7—8'' im Durchmesser; Rinde rissig, rothbraun; Aeste, steif, gerade, nach oben undeutlich- 4=seitig, graulich oder fast rostbraun-filzig. Blätter 6'' lang, 4—5'' breit, mit einer 1'' langen Zuspitzung, oben kahl und fast glänzend, unten dicht mit sternförmigen Haaren bedeckt und dadurch graulich. Blattstiele 1 1/2'' lang, oben rinnig, grau. Nebenblätter häutig, rostbraun, fast 1'' lang, mit Ausnahme der Basis ganz kahl und etwas gestreift. Der allgemeine Blüthenstiel 4=kantig, aufrecht; die besonderen 1'' lang, gegenständig, die untersten (bisweilen gedreit) doppelt-gabelspaltig; Aestchen 3=blüthig, 1'' lang, aschgrau, die mittelste Blüthe sitzend, die seitlichen gestielt. Deckblätter lanzettlich. Kelch zottig-filzig; Zähne eirund, spitz. Corolle fast 2'' lang, aussen gelblich-grau, filzig; Saum mit langen, dicht stehenden Haaren. Antheren wenig kürzer als der Saum, stachelspitzig. Beeren von der Größe der Stachelbeeren, roth und vom aufrecht stehenden Kelchsaume gekrönt. — In Guiana und Columbien. — Blüht fast alle Monate. 5.

Das Holz dieses Baumes ist bitter, die Beeren aber süß und wohlschmeckend; die Blätter werden zu Bähungen oder Bädern gegen Geschwülste verwendet.

K) **Hedyotideae.**

Sträucher oder Kräuter. Blätter gegenständig. Nebenblätter zwischen gestellt, frei oder zu einem Scheidchen verwachsen. Frucht kapselartig, 2=fächerig, in der Mitte der Fächer sich öffnend oder häutig und geschlossen bleibend. Samen ∞, ungeflügelt, mit fleischigem Eiweisse.

Condaminea. DeC. Condaminea.

Kelchsaum 5-zähnig, abfallend. Corolle trichterig; Zipfel 5, an der Spitze verdickt. Staubgefäße 5, heraus ragend. Narbe 2-lappig. Kapsel genabelt, 2-klappig.

Columbische und peruanische Sträucher mit kurz gestielten, großen Blättern. Nebenblätter 2-theilig, zugespitzt, angedrückt. Trauben oder Doldentrauben endständig, vielblüthig. Kelchröhre glockig-becherförmig. Corolle schwach gekrümmt, nach oben erweitert; Zipfel abstehend, eiförmig. Staubfäden über oder unter der Mitte in der Röhre befestigt und kürzer als diese; Antheren länglich-lineal, am Grunde 2-spaltig, so lang wie die Corolle. Kapsel kreiselförmig, etwas zusammen gedrückt, abgestutzt. Samen sehr klein, keilförmig.

C. corymbosa. DeC. Doldentraubige C.

Blätter ei-länglich, zugespitzt, am Grunde herzförmig, faltig, lederig, fast sitzend; Doldentrauben groß, armförmig, 3-gabelig; Kelchzähne breit, kurz, stumpf. — *R. et P.* 2. *t.* 189. *Macrocnemum corymbosum. R. et P.*

Meistens 8′ hoch, aufrecht, unten nackt, oben beblättert. Stengel und Aeste stielrund, grau-braun gescheckt. Blätter 1′ und darüber lang, sehr breit, horizontal-abstehend. Nebenblätter häutig, gestreift, mit lanzettlichen, sehr zugespitzten Zipfeln. Deckblätter sehr klein, lanzettlich, spitz. Kelch purpurröthlich, am Grunde meistens körnig, lederig. Corolle dick, innen weißlich, aussen dunkel-purpurröthlich, am Schlunde so, wie die Staubfäden nackt. Kapsel schwarz. — Auf Hügeln der Anden in Peru und Columbien. — Juni bis September. ♄. — Die Rinde wird in Peru als ein Surrogat der Chinarinden angesehen, auch bisweilen unter die ächten Chinarinden gemischt, ist aber an dem nur bitterlichen, klebrigen Geschmacke und an der innen weissen Farbe zu erkennen. — Die Rinde von **C. tinctoria. DeC.** (Macrocnemum. H. et B.) dient am Orinoko zum Rothfärben.

Portlandia. P. Brown. Portlandie.

Kelchsaum 5-theilig; Zipfel blattig, groß. Corolle groß, trichterig; Saum stumpf, 5-lappig. Staubgefäße 5, halb heraus ragend, am Grunde eingefügt. Narbe ungetheilt. Kapsel gekrönt, halb aufspringend; Klappen gerippt.

Kahle Bäumchen des heißen Amerika. Blätter kurz gestielt, glänzend. Nebenblätter breit, 3-eckig. Blüthenstiele achselständig, 1—3-blüthig. Kelchröhre verkehrt-eirund, 5-nervig; Zipfel länglich. Corollenröhre kurz; Schlund weit, verkehrt-kegelig. Antheren lang. Kapsel verkehrt-eirund oder fast länglich, oben abgestutzt. Samen elliptisch, etwas zusammen gedrückt, schärflich.

P. grandiflora. L. Großblumige P.

Blätter lanzettlich-elliptisch; Blüthenstiele 1-blüthig; Corolle 4-mal länger als breit. — *Brown. t.* 11. *f.* 1. *Jacq. am. t.* 44. *Schneev. t.* 4. *Bot. mag. t.* 286.

Selten über 15′ hoch, aber durch die Größe, Schönheit und den Wohlgeruch der Blüthen vor vielen andern höchst ausgezeichnet. Rinde dick, korkig, rissig. Aeste wenige, etwas abstehend, stielrund, beblättert. Blätter 6—9″ lang, 3—4 1/2″ breit, sehr kurz gestielt, abstehend, etwas zugespitzt, dicklich, glänzend, unten blässer. Nebenblätter am Grunde verbunden. Blüthen fast einzeln in den Blattachseln, überhängend, bei Tage geruchlos, des Nachts äußerst angenehm und stark riechend, vor der Entfaltung gelblich, an der Spitze fleischroth. Kelchzipfel 1″ lang, ei-länglich, zugespitzt, fast zurück gebogen, an der Spitze röthlich. Corolle 5—7″ lang, 5-eckig, weiß, an den Ecken und am Rande des Saumes oft röthlich. Zipfel eiförmig, 3-eckig, spitz, an 15‴ lang. Griffel so

lang als die Staubgefäße, spiralig gedreht. Kapsel lederig, verkehrt-eiförmig, 5-seitig, schwärzlich. — An felsigen Orten in Westindien. — Juni bis September. ♄. — Die Rinde ist sehr bitter und zusammen ziehend; sie wird als ein Magen stärkendes, Fieber vertreibendes Mittel und überhaupt wie die Chinarinde angewendet.

Wendlandia. Bartl. Wendlandie.

Kelchsaum sehr kurz, 4—5-zähnig. Corolle röhrig, 4—5-spaltig. Staubgefäße 4—5, heraus ragend. Narbe 2-spaltig, dicklich. Kapsel gekrönt, an der Spitze in 2 Klappen sich trennend.

Ostindische Bäume und Sträucher. Blätter lederig, gestielt. Nebenblätter breit, zugespitzt. Trugdolden oder Rispen achsel- und endständig. Blüthen klein. Kelchröhre fast kugelig, oft gestreift. Corollenröhre stielrund, länger als der Kelch; Zipfel abstehend, eiförmig, spitzlich. Staubfäden am obersten Theile der Röhre; Antheren länglich und wie der Griffel hervor ragend. Kapsel eirund-kugelig. Samen sehr klein.

W? Lawsoniae. DeC. Lawsonienartige W.

Aestchen 4-eckig; Blätter lanzettlich, zugespitzt, kahl; Trugdolden endständig, 3-gabelig; Früchte länglich. — *Rheede*. 4. *t*. 57. — *Lawsonia purpurea. Lam.*

Kleines Bäumchen. Blätter kurz gestielt, 2—2 1/2″ lang, 6—9‴ breit, oft etwas schief, dicklich. Trugdolde mit gegenständigen Aesten. Kelch weißzottlich, 4-spaltig, abstehend. Corolle bläulich, purpurroth; Zipfel 4, fast zurück geschlagen, spitz. Staubfäden weiß. Antheren blau. Griffel purpurröthlich. Kapseln klein, bläulich. — Auf Malabar. — Juli, August. ♄. — Die Blätter werden abgekocht gegen Schlafsucht für heilsam gehalten; die Wurzel, Rinde, Blätter und Blüthen, so wie die aromatischen, aber geruchlosen Früchte braucht man zu Bädern bei Krämpfen. — Dieses Gewächs ist übrigens nur sehr unvollkommen bekannt und scheint kaum der Gattung Wendlandia, auch überhaupt nicht den Rubiaceen anzugehören. — Von **W. tinctoria. DeC.** wird in Bengalen die Rinde zum Färben benützt.

Sipanea. Aubl. Sipanea.

Kelchsaum 5-theilig. Corolle präsentirtellerförmig, am Schlunde bärtig; Saum 5-spaltig. Antheren 5, sitzend, eingeschlossen. Narbe 2-spaltig, spitz. Kapsel gekrönt, 2-klappig sich öffnend.

Jährige Kräuter Süd-Amerika's. Nebenblätter lineal, zugespitzt. Blüthen achsel- oder endständig. Kelchröhre kreiselförmig; Zipfel lanzettlich-pfriemig. Corollenzipfel eiförmig. Kapsel fast kugelig. Samen sehr zahlreich, äußerst fein-höckerig.

S. pratensis. Aubl. Cayennische S.

Stengel unten kriechend; Blätter ei-lanzettlich, schärflich, am Grunde wimperig; Blüthen fast endständig, sitzend, doldentraubig. — *Aubl*. 1. *t*. 56. — *Virecta. Vahl.*

Wurzel kurz, dick, ästig, faserig. Stengel zahlreich, stielrund, etwas zottig oder rauhhaarig, 1—3′ hoch, sehr ästig, der größte Theil der Aeste liegend und an den Knoten wurzelnd. Blätter kreuzweise, fast sitzend, spitz. Nebenblätter hinfällig. Doldentrauben zu 6—8, klein, kurz gestielt. Kelch gestreift; Zipfel lang, gerade, spitz, in jedem Ausschnitte ein ziemlich langes Haar. Corolle röthlich oder rosenroth. ①. — Häufig auf den Savannen in Cayenne. — Blüht fast stets. — Die ganze Pflanze wird in abstringirenden Decocten und gegen Gonorrhöe, auch bei Wunden und Geschwüren gebraucht.

Ophiorhiza. L. Schlangenwurz.

Kelch dem untersten Theile des Fruchtknotens angewachsen, 5-spaltig, bleibend. Corolle röhrig-trichterig, innen zottig; Saum 5-spaltig. Staubgefäße 5, eingeschlossen. Narbe 2-spaltig. Kapsel 2-lappig.

Niedrige, meistens perennirende Kräuter Ostindiens. Blätter häutig, oft ungleich an jedem Knoten. Nebenblätter beiderseits gepaart. Blüthenstiele achsel- und endständig, trugdoldig; Aestchen fast doldig; Blüthen an der innern Seite der Aestchen der Länge nach sitzend. Kelchröhre kurz, kreiselförmig. Corollenzipfel eiförmig; Griffel fädig, am Grunde krugförmig umschlossen, kürzer als die Corolle. Kapsel breit, zusammen gedrückt, fast mitraförmig, von dem Torus und den Kelchzähnen gekrönt, oberhalb in einer Querspalte sich öffnend. Samenträger von der Scheidewand abstehend. Samen 6-eckig.

O. Mungos. L. Aechte S.

Halbstrauchig; Blätter elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, kahl, papierartig; Nebenblätter ganz klein, abgestutzt; Trugdolden gestielt, endständig, ästig; Corollenröhre kurz trichterig. — *Lam. t.* 107. *f.* 2. *Plenk. t.* 90.

Wurzel einfach, spannenlang, nicht über 1″ dick, verschieden gedreht, wagerecht, mit vielen absteigenden Fasern. Stengel 2′ hoch, fingersdick, aufrecht, einfach. Blätter 4—6″ lang, sehr dünn. Blattstiele kurz, zottig. Nebenblätter häutig, sehr kurz, verbunden. Trugdolden vielblüthig. Corollenröhre kurz; Zipfel ei-länglich, innen haarig, spitz, abstehend. Torus den Fruchtknoten krönend, dick-fleischig, 2-lippig. Staubgefäße sehr kurz, am Grunde der Röhre eingefügt. Antheren lineal, aufrecht. Fruchtknoten kreiselförmig; Griffel so lang wie die Staubgefäße. Kapsel verkehrt-nierenförmig, ganz zusammen gedrückt, fast 2-flügelig, 5-rippig. — Auf Java, Sumatra, Ceilan. — Blüht zur Regenzeit. ♄. — Offizinell war früher auch in Europa die Wurzel, als indische Schlangenwurzel, **Radix Mungos** vel **Serpentum**; sie hat eine rothe, schwammige Rinde und einen harten, doch brüchigen, weissen, holzigen Kern, ihr Geschmack ist ungemein bitter. Man rühmte sie vorzüglich gegen den Biß der giftigsten Schlangen als ein unfehlbares Mittel, eben so gegen Hydrophobie, bösartige Faulfieber und Nervenfieber, aber auch als anthelmintisch.

Dentella. Forst. Dentelle.

Kelchsaum 5-spaltig. Corolle trichterig, 5-spaltig; Zipfel beiderseits mit einem Zahne; Schlund zottig. Antheren 5, fast sitzend, eingeschlossen. Narben 2, dick. Kapsel kaum aufspringend, gekrönt.

Krautig, kriechend, kahl. Stengel fädig. Blätter länglich, am Grunde, wie die Blattstiele, wimperig. Nebenblätter sehr klein, spitz. Blüthenstiele achselständig, 1-blüthig, abwechselnd. Blüthen sehr klein. Staubgefäße unten in der Röhre befestigt; Antheren länglich, am Grunde ausgerandet. Frucht fast kugelig. Samenträger vorstehend. Samen sehr klein, eckig, fein-grubig.

D. repens. Forst. Kriechende D.

Rumph. 5. *t.* 170. *f.* 4. — *Oldenlandia. L.* — *Hedyotis. Lam.*

Ganz gestreckt, sehr ästig. Aeste oft wechselständig, an allen Knoten wurzelnd und Rasen von mehr als 1′ im Durchmesser bildend, bei lebhafter Vegetation fast kahl, die Spitzen jedoch, so wie alle jungen Aeste, immer mit weissen, dicklichen, abstehenden Haaren besetzt, die besonders an den Knoten, Nebenblättern, am Rande und an der Unterfläche der Blätter erscheinen. Letztere 1/2″ lang, elliptisch, lanzettlich oder fast spatelig, spitz oder stumpf, am Grunde wie in einen Blattstiel verschmälert. Nebenblätter 3-eckig. Blü-

then kurz aber doch deutlich gestielt. Kelchröhre kurz, schnell erweitert, stark haarig-zottig; Zipfel 1 1/2''' lang, lanzettlich, spitz, abstehend. Corolle 1 1/2''' lang, zart, weiß; Zipfel eiförmig, spitz, ausgebreitet. Griffel kurz. Kapsel 1''' dick, mit zusammen neigenden Kelchzipfeln. Samen braun. — An schattigen oder nassen Stellen in Ostindien und auf allen indischen Inseln, so wie auch in Australien. — Blüht fast stets. ♃. — Der Saft der ganzen Pflanzen wird gegen bösartige Flechten, auch gegen andere Geschwüre benützt.

Hedyotis. L. Ohrkraut.

Kelchsaum 4-zähnig. Corolle kurz-röhrig, 4-spaltig, am Schlunde bärtig. Staubgefäße etwas heraus ragend. Narbe 2-spaltig. Kapsel von den zusammen neigenden Kelchzähnen gekrönt, zwischen den Zähnen 2-lippig klaffend.

Krautig oder halbstrauchig. Blätter gegenständig. Nebenblätter beiderseits den Blattstielen angewachsen, in mehrere Borsten endigend. Blüthen meistens geknäuelt, achselständig. Kelchröhre eirund; Zähne aufrecht, die Bucht zwischen denselben immer sehr spitz. Antheren klein, rundlich oder eiförmig. Kapsel eirund, an der Spitze verdünnt. Samen eckig, gekörnt.

H. Auricularia. L. Wahres O.

Stengel fast einfach, 4-seitig, nach oben etwas langhaarig; Blätter lanzettlich-eiförmig, nervig; Nebenblätter borstig-wimperig; Blüthen in den Blattachseln sitzend, geknäuelt, fast wirtelig. — *Rheede.* 10. *t.* 32.

Wurzel faserig, wohlriechend. Stengel zahlreich, nach allen Seiten ausgebreitet liegend, bisweilen wurzelnd, rund oder undeutlich 4-seitig, in viele Aeste getheilt, grün, die jüngeren Aeste bräunlich-roth und weißlich, mit ziemlich langen Haaren besetzt. Blätter wagerecht-abstehend, 1 1/4 — 2'' lang, 8—12''' breit, fast sitzend, spitz, am Rande scharf, oben gesättigt grün, unten blässer und besonders an den Nerven haarig. Blüthen sehr klein, zahlreich beisammen, haarig, weiß. Kelchzipfel lineal. Corollenröhre kaum länger als der Kelch; Zipfel ei-lanzettlich, spitz. Staubfäden flaumhaarig. Griffel bärtig. Kapsel fast kugelig, undeutlich gefurcht. Samen zu 3—4 in den Fächern, sehr klein, schwarz-braun. — In Ostindien an mehreren Orten, auf sandigen Stellen. ♃. — Diese Art wird in ihrem Vaterlande als spezifisch gegen Taubheit gerühmt; die Blätter braucht man auch als erweichend und zeitigend bei Abscessen, so wie nicht minder zu einer Wundsalbe. — **H. Crataeogonum.** Spr. (Rumph. 6. t. 10. — Oldenlandia verticillata. L.) unterscheidet sich von der vorigen durch aufsteigende, stielrunde, nur am Ende 4-seitige, kahle Stengel, schmal lanzettliche, lang zugespitzte, scharfe, oben dunkelgrüne, unten weißliche, senftartig schmeckende Blätter. Diese auf den Molukken einheimische Pflanze wird von den Chinesen, die sich daselbst des Handels wegen aufhalten, als ein Arzneimittel gesammelt, ohne daß die Anwendung desselben bekannt ist. Da die Eingeborenen selbst keinen Gebrauch davon machen, so scheint es, daß in China eine ähnliche Art (vielleicht **H. hispida** Retz ?) als Heilmittel bekannt sey.

Oldenlandia. L. Oldenlandie.

Alles wie bei **Hedyotis**, nur die Kelchzähne an der Frucht durch eine sehr breite Bucht von einander geschieden.

O. herbacea. DeC. Krautige O.

Kahl, niederliegend; Blätter lineal oder lineal-lanzettlich; Nebenblätter vielborstig; Blüthenstiele achselständig, 1-blüthig, einzeln oder gepaart, kürzer als die Blätter und 2—3-mal länger als die Blüthe; Staubgefäße kaum heraus ragend. — *Rheede.* 10. *t.* 35. — *Hedyotis. L.*

Wurzel gelblich, faserig. Stengel 1/2—3' lang, aufrecht, 4-eckig, vom Grunde an verästelt. Blätter 3/4—1 1/2" lang, 1 1/2—2''' breit, sitzend. Nebenblätter fein gezähnt. Blüthenstiele theils einzeln, theils gegenständig, 4—5''' lang, aufrecht. Corolle weiß; Zipfel länglich-lanzettlich, zugespitzt, röthlich. Kapsel kugelig, am Scheitel mit 4 entfernten, sehr spitzigen Kelchzähnen. — Auf sandigen Stellen in Ost- und Westindien. — Juni bis September. ①. — Eine Abkochung dieser Pflanze mit gelbem Santelholze und etwas Honig wendet man in Malabar gegen hitzige Fieber, in Verbindung mit Kümmel bei krampfhaften Leiden an.

O. umbellata. L. Doldige O.

Stengel weitschweifig, 4-seitig, fast glatt; Blätter schmal, lineal, spitz, am Rande umgebogen, oben schärflich, unten blässer; Nebenblätter wimperig-borstig; Blüthenstiele achselständig, fast doldig. — *Roxb.* 1. *t.* 3.

Wurzel 2—4' lang, ästig, aussen bräunlich, innen orangeroth. Stengel mehrere, schwach, ästig, weitschweifig, fast gestreckt, 6—8" lang, kahl. Blätter bisweilen auch 3- oder 4-ständig. Nebenblätter häutig, mit einigen kurzen, borstlichen Fäden. Blüthenstiele fädig, von der Länge der Blätter. Blüthen kopfig-gehäuft. Corolle doppelt länger als der Kelch und so lang als die Staubgefäße. — In Ostindien und Java an sandigen Stellen, auch zu technischem Gebrauche an mehreren Orten daselbst cultivirt und Ché genannt. — Juni bis August. ♃. — Die Wurzel wird gegen Hautkrankheiten, die Blätter als ein Auswurf beförderndes Mittel bei asthematischen Leiden angewendet; mit ersterer färbt man Baumwolle sehr schön und äußerst dauerhaft.

O. alata. Kön. kommt in medizinischer Hinsicht ganz mit der vorigen Art überein und charakterisirt sich durch den 1—1 1/2' langen, aufrechten, etwas ästigen Stengel, durch elliptisch-längliche, etwas fleischige, glatte und kahle, 2" lange Blätter, breite, stumpfe und ausgebissen-gezähnte Nebenblätter, endständige, beblätterte Rispen, bauchige, durch Zottenhaare geschlossene Corollen und schwach zusammen gedrückte, an beiden Seiten durch den vorstehenden Nerven fast geflügelte Kapseln. — Ein gleiches gilt auch von O. crystallina. Roxb. Diese ebenfalls ostindische und, wie die vorangehende, einjährige Pflanze unterscheidet sich durch viel geringere Größe, durch einen sehr ästigen, weitschweifigen Stengel, länglich-lanzettliche, unterseits krystallinisch-gefleckte, kahle, 6—9''' lange Blätter, vielzähnige Nebenblätter und nur 2-blüthige, achselständige Blüthenstiele, von der halben Länge der Blätter, so wie durch stark zusammen gedrückte Kapseln.

L) Gardenieae.

Bäume oder Sträucher. Blätter gegenständig. Nebenblätter zwischengestellt. Corolle in der Knospenlage gedreht. Beere 2- oder 1-fächerig, ∞-samig. Samen ungeflügelt; Eiweiß fleischig. — Wie bei mehreren Gruppen finden sich auch hier 2, von dem Blüthenstande entlehnte Unterabtheilungen und zwar *a*) Sarcocephaleae; Blüthen zu einem deckblätterigen Köpfchen gehäuft; Früchte mit einander verwachsend. — *b*) Gardenieae verae; Blüthen gesondert, auf keinem Blüthenlager sitzend. — Aus der ersten Abtheilung haben wir bloß Sarcocephalus esculentus. Sabin., dessen pfirsichgroße Fruchtköpfe in Guinea gegessen werden, zu nennen. — Aus der zweiten Abtheilung sind mehrere Gattungen zu erwähnen.

Mussaenda. L. Mussände.

Kelchsaum 5-theilig, abfallend, der eine Zipfel oft zu einem gestielten Blatte entwickelt. Corolle trichterig; Schlund zottig; Saum 5-theilig. Antheren 5, sitzend, eingeschlossen. Narbe 2-spaltig. Beere 2-fächerig.

Bäumchen oder Sträucher. Blätter gestielt. Nebenblätter an jeder Seite gepaart, zugespitzt, frei oder am Grunde verwachsen. Trugdolden endstän-

dig; Deckblätter klein, an den Aesten und unter den Blüthenstielchen. Kelchröhre länglich-kreiselförmig; Zipfel aufrecht, spitz. Corollenröhre lang, am untern Theile derselben die linealen Antheren fast sitzend. Frucht eirund oder oval. Samenträger von der Scheidewand entspringend, gestielt, an der Spitze 2-spaltig. Samen äußerst zahlreich, linsig- zusammen gedrückt, schärflich.

* **Belila:** Ein Kelchzipfel oft zu einem gestielten, netzaderigen, gefärbten Blatte vergrößert.

M. frondosa. L. Belaubte M.

Blätter oval, zugespitzt; Aestchen und die fast rispigen Doldentrauben schwach flaumhaarig; Nebenblätter pfriemig; Kelchzipfel verlängert, pfriemig, der eine gestielt, eiförmig, zugespitzt, häutig, fein flaumhaarig. — *Rheede.* 2. *t.* 18. *Burm. zeyl. t.* 76. *Lam. t.* 157. *f.* 1.

Bäumchen von 9—15', mit gedrehten, vom Marke erfüllten Aesten; die jüngeren 4-seitig. Rinde grau, an den Aesten braun. Blätter kahl, auch zu 3—4 herum stehend, 4" lang, 2" breit, auf 1/2" langen Stielen, oberseits sparsam, unterseits stärker flaumhaarig oder fast zottlich. Nebenblätter pfriemig. Kelch kurz; Zipfel schmal, pfriemig, zottig, 3—5''' lang, der fünfte bei mehreren Blüthen zu einem vollkommenen, den übrigen Stengelblättern ähnlich geformten und eben so großen, aber weiß gefärbten Blatte ausgebildet. Corolle 1 1/2" lang, fast präsentirtellerförmig; Röhre schlank, grünlich-weiß, haarig; Zipfel ei-rundlich, mit aufgesetzter Spitze, ganz abstehend, aussen weiß, innen schön roth, am Rande weißlich und gelblich. Früchte länglich-birnförmig, gelbgrün, mit ganz kleinen Haaren bedeckt. Samen schwarz. — In Ostindien, Ceilan, Java u. s. w. — Blüht das ganze Jahr. ♄. — Die Wurzel gilt daselbst für ein auflösendes, Schleim ausführendes Mittel, auch braucht man sie bei Augenkrankheiten so wie den Saft der Blätter gegen Hornhautflecken u. s. w. In Cochinchina werden vorzüglich die Blumen benutzt, man gibt sie als ein auflösendes, verdünnendes, diuretisches Mittel beim Husten, Asthma, hydropischen Geschwülsten, dann äußerlich bei Hautkrankheiten.

M. glabra. Vahl. Kahle M.

Blätter elliptisch, zugespitzt, sammt den Aesten kahl; Trugdolden fast kahl; Kelchzipfel breit-lanzettlich, spitz, der eine sehr groß, gestielt, eiförmig, spitz. — *Rumph.* 4. *t.* 51. *Bot. cab. t.* 1269.

Ganz vom Ansehen der vorigen, aber kahl oder fast kahl; Deckblätter und Kelchzipfel kleiner, der blattartige Zipfel 3-mal größer und fester, stumpf, am Grunde etwas in den Stiel herab laufend. Corollen orangegelb; Röhre 1" lang, in der Mitte etwas breiter. Zipfel lanzettlich. — Ostindien, in feuchten Gebüschen. — Blüht stets. ♄. — Die Anwendung fast wie bei M. frondosa.

M. luteola. Delil. Gelbliche M.

Blätter fast sitzend, ei-lanzettlich, spitz, unten nervig, filzig; Nebenblätter beiderseits gepaart, lanzettlich-pfriemig; Trugdolden 3-gabelig; Kelchzipfel pfriemig, der eine oft gestielt, oval, spitz. — *M. aegyptiaca. Lam. M. lanceolata. Spr. — Ophiorhiza lanceolata. Forsk. — Manettia lanceolata. Vahl.*

Strauchig, 1' hoch. Stengel aufrecht, zottig, ästig. Blätter sehr abstehend, auf kurzen, filzigen Blattstielen. Trugdolden filzig-zottig, wiederholt gabelig. Deckblätter lanzettlich an den Theilungsstellen und pfriemig, kurz, unter den Blüthen. Von den Kelchzipfeln sind die äußeren breiter und länger, der blattartige Zipfel gelblich. Corolle 1" lang, schmal, aussen violett und zottig, innen weiß und kahl, nur der Schlund etwas zottig. — In Arabien und Nubien. ♄. — In Arabien ist die Wurzel als Heilmittel beim Bisse giftiger Schlangen berühmt.

** **Landia**: Kelchzipfel alle gleich oder kaum etwas ungleich.

M. Landia. Poir. Zottige M.

Blätter eiförmig, zugespitzt, auf beiden Seiten flaumhaarig-zottig; Aestchen, Blattstiele, Trugdolden und Corollen zottig; Kelchzipfel gleich, 3=eckig-lanzettlich, 12=mal kürzer als die Corollenröhre. — *Lam. t.* 157. *f.* 2? — *M. holosericea. Sm. M. latifolia. Poir. Rondeletia Landia. Spr.*

Baum mit grossen, 8″ langen, 4″ breiten Blättern, auf 1 1/2″ langen, runden Blattstielen. Nebenblätter angedrückt, concav, gespalten, mit weissen, steifen Haaren besetzt. Trugdolde 3=theilig, jeder Ast 3—5=blüthig. Blüthenstiele 6‴ lang, etwas eckig. Deckblätter lineal, spitz. Corolle 1 1/2″ lang; Zipfel abstehend, ei=länglich, zugespitzt. Antheren in der Mitte der Röhre. Griffel fast so lang als die Corolle, sehr zottig, dick; Narben fleischig, purpurröthlich. Beere fast trocken, ei-länglich, spitzlich. — Auf Madagascar und den Mascarenhas. ♄. — Die Rinde wird dort als ein tonisches, Fieber vertreibendes, der Chinarinde ähnlich wirkendes Mittel sehr geschätzt und wurde auch in Europa unter dem Namen Belahé-Rinde oder Bela-ayé-Rinde bekannt. Sie gleicht einer dicken, gerollten, gelblichen Chinarinde, ist runzelig, mit Längsfurchen und Querstreifen, ohngefähr 2‴ dick, dicht, blaßgelb, innen hell fahlgelb, wenig faserig, aussen mit einer schmutzig-gelblich-graulichen Oberhaut und kleinen weißlichen Blättchen bedeckt, schmeckt rein bitter, etwas zusammen ziehend, riecht wie China aber etwas aromatisch — Diese Rinde kommt aber auch von einer zweiten, sehr nahe verwandten Art, nämlich von **M. Stadmanni. Mich. (M. Landia. Sm.)**; dieser Baum wächst mit dem vorigen und unterscheidet sich durch seine ovalen, kurz-spitzigen, fast nur an den Nerven flaumhaarigen Blätter, die übrigen Theile sind flaumhaarig, die Kelchzipfel verlängert-lanzettlich, nur 6=mal kürzer als die ebenfalls 1 1/2″ lange Corolle.

Stylocoryna. Cav. Keulengriffel.

Kelchsaum kurz-röhrig, 5=zähnig. Corolle präsentirtellerförmig oder trichterig; Saum 5=theilig. Staubgefäße 5; Antheren sehr lang, heraus ragend. Griffel mit einer keulförmigen Narbe. Beere trocken, gekrönt, 2=fächerig.

Süd-asiatische Bäume oder Sträucher, wehrlos oder dornig. Blätter oval oder länglich. Nebenblätter einzeln auf jeder Seite, breit, zugespitzt. Trugdolden oder Doldentrauben achsel= oder endständig. Staubgefäße dem Schlunde der Corolle eingefügt; Antheren lineal. Griffel heraus ragend; die beiden Narbenzipfel dicht aneinander geleimt. Beeren kugelig. Samenträger schwammig. Samen ∞, eckig.

St. Rheedii. * Rheede's-K.

Dornen gegenständig, halb so lang als die Blätter; diese oval, spitzlich oder auch spitz, am Grunde wenig verschmälert oder fast abgerundet, kahl; Doldentrauben achsel- und endständig, zahlreich, 3—7=blüthig; Corollenröhre kürzer als der Saum. — *Rheede.* 5. *t.* 35.

Bäumchen von 12′; Stamm dünn, mit vielen abstehenden Aesten und grau-brauner Rinde. Dornen 1 1/2″ lang, hart, stechend. Blätter auf 2—3‴ langen Stielen, dicklich, dicht, 2—3″ lang, 15—20‴ breit, oben dunkelgrün, glänzend, unten grünlich. Doldentrauben von der Länge der Blätter oder länger, mit wohlriechenden, grünlich-purpurrothen Blüthen. Kelchzähne lineal-lanzettlich, zugespitzt. Corollenzipfel ei-länglich, spitz. Beeren purpurröthlich, auf einer Seite schwärzlich, glänzend. — Malabar. — Januar, Februar und Juli, August. ♄. — Die schwarzrothe Wurzelrinde wird bei Menostasien und

zur Beförderung der Nachgeburt, die unreifen, adstringirenden Beeren gegen Diarrhöen und profuse Menstruation in Anwendung gezogen.

Genipa. Plum. Genipe.

Kelchsaum röhrig, abgestutzt oder schwach gezähnt. Corolle präsentirtellerförmig; Saum groß, 5-theilig. Antheren 5, am Schlunde sitzend. Narbe keulig. Beere rindig, gekrönt, fast 4-fächerig.

Unbewehrte Bäume Süd-Amerika's. Nebenblätter einzeln, eirund, zugespitzt. Blüthenstiele achsel- oder endständig, 1- oder wenigblüthig. Blüthen wohlriechend. Corollenröhre kürzer als der Saum; Zipfel eirund, spitz. Antheren lineal. Beere an beiden Enden verschmätert.

G. americana. L. Amerikanische G.

Blätter länglich-lanzettlich, ganz kahl; Blüthenstiele achselständig, gabelig-doldentraubig. — *Plum. t.* 136. — *Gardenia Genipa. Sw.*

Ziemlich großer Baum mit geradem, dickem Stamme und aschgrauer, runzeliger Rinde. Aestchen wirtelig. Blätter fast sitzend, gegen das Ende gehäuft, fast 1' lang, 3'' breit. Blüthen stark und angenehm nelkenartig riechend, weiß, dann gelblich, 1 1/2'' im Durchmesser. Beeren weiß-grünlich, aussen weichhaarig, pomeranzengroß; Rinde fleischig; Mark säuerlich, mit schwarz-violettem Safte. — Westindien und Süd-Amerika. — April bis Juli. ♄. — Die wohlschmeckenden und wohlriechenden Früchte sind erfrischend und werden auch gegen gallige Diarrhöen, so wie überhaupt als kühlende Mittel angewendet, auch macht man einen Wein aus ihnen; unreif dienen sie als Umschlag bei Geschwüren. Mit dem Safte der Fruchtrinde im unreifen Zustande färben sich die Indianer das Gesicht schwarz, wenn sie zum Kampfe ausziehen, und diese Färbung schwindet erst nach 9 Tagen. — Dasselbe geschieht in Peru mit der pfirsichgroßen Beere von G. oblongifolia. R. et P. so wie am Orinoko und Rio negro mit G. Caruto. H. et B. — In Guiana sind die faustgroßen Beeren von G. Merianae. Rich. (Duroia eriopila. L. fil.) ebenfalls als Obst sehr beliebt, sie schmecken säuerlich-süß und riechen quittenartig.

Gardenia. Ellis. Gardenie.

Kelchsaum röhrig, abgestutzt oder gespalten. Corolle präsentirtellerförmig oder trichterig; Saum 5—9-theilig, viel kürzer als die Röhre. Antheren 5—9, fast sitzend am Schlunde. Narbe keulig, 2-lappig. Beere fleischig, gekrönt, unvollkommen 2—5-fächerig.

Unbewehrte oder dornige Bäume und Sträucher, im äußern Ansehen der vorigen Gattung gleich, größtentheils im südlichen Asien einheimisch. Blüthen auch stark und angenehm riechend. Narbenzipfel dick, aufrecht. Fruchtknoten durch unvollkommene Scheidewände in 2 bis 5 halbe Fächer getheilt, diese bei der Reife papierartig oder hart, und die Samen den wandständigen, fleischigen Samenträgern eingesenkt.

G. florida. L. Jasminartige G.

Unbewehrt; Blätter elliptisch, an beiden Enden spitz; Blüthen einzeln, fast endständig, sitzend, präsentirtellerförmig; Kelchzipfel scheitelrecht, lanzettlich-pfriemig, so lang als die Corollenröhre; Beeren gerippt. — *Pluk. t.* 448. *f.* 4. *Rumph.* 7. *t.* 14. *f.* 2. *Ehret. t.* 15. *Mill.* 156. *Bot. reg. t.* 449.

Strauch oder Bäumchen von 4—6'. Aeste zahlreich, kahl. Blätter gegenständig oder bisweilen zu 3, fast sitzend 3—4'' lang, 1 1/2—2'' breit, glänzend-grün, dicklich, ganz kahl. Nebenblätter eiförmig, stumpf. Blüthen aus den obersten Blattachseln einzeln und gegenständig, weiß, später gelblich, sehr stark riechend, 2'' im Durchmesser; die Zahl der Kelch- und Corollenzi-

pfel schwankt von 5—9; letztere rundlich-eiförmig, fast lederig. Beeren orangegelb, von der Größe eines Taubeneies, verlängert-kreiselförmig, 5—6-rippig, am Grunde 3—5-fächerig, an der Spitze 1-fächerig. — Ursprünglich in China einheimisch, jetzt im ganzen südlichen Asien ungemein häufig, wegen des angenehmen Geruches der schönen, oft gefüllten Blüthen, cultivirt und deßhalb auch in den europäischen Gewächshäusern sehr gewöhnlich. — Blüht fast das ganze Jahr (bei uns von Juli—Oktober) ♄. — In China werden die Beeren als kühlend, erweichend, bei Fiebern, Schwindsuchten, Dysurie, gegen Augenentzündungen und Hautausschläge benützt; mit dem safrangelben Safte werden Seidenzeuge gefärbt. — G. radicans. Thunb. (Thunb. jap. t. 1. f. 1. Bot. rep. t. 491. Bot. reg. t. 73.) kommt mit der vorigen fast ganz überein, ist aber kleiner, der Stengel wurzelnd. Die Blätter sind lanzettlich, nur 1—2″ lang und die Corollenzipfel länglich; sie stammt aus Japan und wird fast eben so häufig wie G. florida cultivirt.

G. grandiflora. Lour. Großblumige G.

Unbewehrt; Blätter lanzettlich, glänzend; Blüthen einzeln, seitlich und endständig; Zipfel 6, sichelig zurück geschlagen; Corolle präsentirtellerförmig, 6-spaltig; Beeren gerippt.

Mittlerer Baum. Aeste gedreht, abstehend. Blätter gestielt. Blüthen weiß, groß, sehr wohlriechend. Corollenröhre lang; Zipfel eirund. Beere 6-eckig, länglich, an beiden Enden spitzlich, gelb, innen roth, 1-fächerig(?). — An Flüssen in Cochinchina. ♄. — Die Anwendung ist ganz wie bei G. florida. L.

G. gummifera. L. fil. Harzige G.

Wehrlos; Knospen harzig; Blätter länglich, stumpf-zugespitzt; Blüthen sitzend, einzeln, fast endständig; Kelchzipfel sehr kurz, eirund, spitz; Corollenröhre so lang als der Saum; Beeren glatt.

Strauch von 4—6′. Corolle in der Größe wie in der Gestalt des Saumes jener von G. florida. L. ähnlich, aber die Röhre länger, mehr fadenförmig. Beere trocken, 2—4-fächerig. Samen niedergedrückt-flach. — Coromandel und Ceilan. ♄. — Aus den Blättern, wie aus der Rinde schwitzt ein Harz, das dem Elemiharze sehr ähnlich seyn soll, so daß man letzteres auch wohl davon abgeleitet hat. — Ein gleiches Harz geben auch: G. arborea. Roxb. und G. lucida. Roxb. (G. resinifera. Roth.) beide in Ostindien einheimisch.

G. campanulata. Roxb. Glockige G.

Aestchen kurz, an der Spitze dornig; Blätter breit-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, kahl; Blüthen büschelig, kurz gestielt, achsel- und fast endständig; Kelchsaum glockig, sehr kurz-5-zähnig; Corolle glockig-trichterig, 5-lappig.

Strauch aufrecht, aber kurz, mit zahlreichen, ausgebreiteten Aesten und Aestchen. Dornen einzeln, kurz, stark, spitz. Blätter kurz gestielt, 2—5″ lang, 1—2″ breit. Nebenblätter 3-eckig, spitz. Blüthen klein, blaßgelb-weißlich. Kelch walzig. Corollenröhre glockig; Zipfel schief-eiförmig. Antheren eingeschlossen. Griffel kurz; Narbe etwas 5-furchig. Beere ei-rundlich, von der Größe eines ganz kleinen Apfels, niedergedrückt, an der Spitze und Basis schwach- 5-furchig, gelblich, 1-fächerig (?). — In Wäldern von Bengalen. — März. ♄. — Die Früchte sind bei den Eingebornen als ein cathartisches und anthelmintisches Mittel gebräuchlich.

Auch eine andere dornige, aber in Guinea vorkommende Art ist als Arzneipflanze zu erwähnen, es ist dieses: G. medicinalis. Vahl. Sie hat zu 3 stehende, steife, an der Spitze beblätterte Dornen, 3-ständige, elliptische, kahle Blätter, endständige, sitzende, einzelne Blüthen, einen fast 2-lippigen Kelchsaum, wobei jede Lippe 3-spaltig ist, und eine trichterige Corolle mit ver-

kehrt-eirunden Äpfeln. — Ganz unbekannt ist G. Pavetta. Heyne., die *Ainslie* in seiner ostindischen Materia medica erwähnt; ihre Rinde soll adstringirend und scharf seyn.

Randia. Houst. Randie.

Kelchsaum 5-lappig. Corolle präsentirtellerförmig; Saum 5-theilig. Antheren 5, sitzend, eingeschlossen. Narben 2, dick. Beere fast trocken, gekrönt, 2-fächerig.

Sehr ästige, dornige Sträucher oder Bäumchen Ostindiens, Süd-Amerika's und Afrika's. Dornen achselständig, gegenüber oder fast wirtelig. Blätter sitzend oder kurz gestielt. Blüthen achselständig, meistens einzeln, fast sitzend. Kelchröhre verkehrt-eirund. Corollenröhre kaum länger als der Saum. Beere rindig. Samen an den 2 centralen Samenträgern.

R. dumetorum. Lam. Hecken-R.

Dornen gegenständig, gerade; Blätter kahl, oval, stumpflich, am Grunde keilförmig; Blüthen sitzend, einzeln, fast endständig; Kelchzipfel länglich, etwas kürzer als die zottige Corolle. — *Roxb. t.* 136. — *Gardenia. Retz. Pasoqueria. Roxb. Gardenia spinosa. L. Canthium coronatum. Lam.*

Strauch ungemein dornig; Aeste sehr starr, kahl. Dornen 1'' lang, wagerecht, kreuzweise, starr. Blätter etwas kleiner als Buchsblätter, aus ihren Achseln sehr kurze Knospenästchen mit zusammen fließenden Blättern und einer einzelnen Blüthe entwickelnd. Letztere klein, äußerst wohlriechend, weiß. Kelch glockig, kahl, mit verkehrt-eiförmigen, etwas abstehenden Zipfeln. Corolle fast lederig; Zipfel zugerundet, auf beiden Seiten stark zottig. Beere fast kugelig, einem kleinen, gelben Apfel ähnlich. — Häufig in Ostindien und auf den Inseln. Blüht zur Regenzeit. ♄. — Die Wurzel braucht man als ein Ekel erregendes Heilmittel, die Früchte aber um Erbrechen zu bewirken; auch bedient man sich ihrer zum Fangen der Fische, indem sie selbe betäuben.

R. longiflora. Lam. Langblumige R.

Dornen gegenständig, zurück gekrümmt; Blätter kahl, lanzettlich-länglich; Doldentrauben end- und achselständig, wenigblüthig; Kelchsaum röhrig, 5-lappig; Zipfel halbmondförmig; Corollenröhre lang, schlank. — *Lam. t.* 156. *f.* 3. — *Posoqueria. Roxb. Gardenia multiflora. W.*

Strauchig. Aeste rund, kahl, beblättert. Dornen etwas länger als der Blattstiel. Blätter 1—2'' lang, spitzlich. Nebenblätter kurz, stachelspitzig. Doldentrauben 6—7-blüthig, etwas länger als die Blätter. Corolle weiß; Röhre fast 1 1/2'' lang; Zipfel ei-länglich, abstehend. Beeren kirschengroß, gelblich. — In Bengalen. ♄. — Die Rinde wird daselbst von den Eingebornen gegen Wechselfieber gebraucht. — Von R. edulis. (Genipa esculenta. Lour.) werden die Beeren in Cochinchina gegessen. Bei R. latifolia. Lam. dienen die schwarz-violetten Früchte auf den Caraiben zum Färben. — Eben so werden bei der nahe verwandten Gattung Euclinia. Sal. die Früchte zweier südamerikanischen Arten, nämlich von E. Mussaendae. DeC. (Gardenia Mussaenda. Thbg. Mussaenda formosa. Jacq.) deren Fleisch in der Farbe wie im Geschmacke mit dem Cassien-Marke sehr übereinkommt, und jene von E. Ruiziana. DeC. (Gardenia longiflora. R. et P.) gegessen.

Cupia. DeC. Cupie.

Kelchsaum 5-theilig. Corolle trichterig; Saum 5-theilig, zurück gebogen. Antheren 5, fast sitzend, heraus ragend. Griffel 10-seitig-keulig oder 2-lappig. Beeren gekrönt, 2-fächerig, bei der Reife nur 2- oder wenig-samig.

Unbewehrte Sträucher Ostindiens. Blätter länglich-lanzettlich. Nebenblätter breit, kurz zugespitzt. Trugdolben oder Rispen 3-gabelig, end- oder

blattgegenständig. Blüthen weiß, sehr wohlriechend. Kelchröhre kreiselförmig; Zipfel aufrecht, spitz. Corollenröhre länger als der Kelch, nach oben allmählig erweitert; Zipfel ei-länglich. Griffel heraus ragend. Beeren fast kugelig. Samenträger schwammig, central. Samen eckig.

C. corymbosa. DeC. Viersamige C.

Blätter lanzettlich-länglich, glänzend; Trugdolden rispig, endständig; Kelchzipfel wenig kürzer als die Corollenröhre; Narbe keulig; Beeren 4-samig. — *Rheede.* 2. *t.* 23. *Bot. reg. t.* 126. — *Webera. W. Canthium. P. Rondeletia asiatica. L.*

Strauch von 5—8'. Stengel und Aeste graulich, stielrund, kahl; Aestchen fast 4-seitig, gestreift. Blätter kurz gestielt, genähert, 5—7" lang, 2—2 1/2" breit, stumpf, lederig, kahl, nur unterseits in den Nervenwinkeln drüsig-zottig, am Rande umgebogen. Nebenblätter breit-eirund, sehr spitzig, angedrückt. Trugdolden vielblüthig; Aestchen doldentraubig. Deckblätter lineal, spitz. Kelchzipfel eiförmig, spitz. Corolle 10''' lang; Zipfel am Grunde zottig. Antheren länglich, an der Spitze häutig. Griffel weit heraus ragend. Beeren erbsengroß, schwärzlich, glänzend. — Häufig in Ostindien. — Blüht im Winter und Sommer. ♄. — Die Blätter sind etwas adstringirend und bitter, riechen dabei aber angenehm und werden, wie die süßlichen Früchte, gegen Hautausschläge äußerlich gebraucht, die Beeren auch gegessen.

Catesbaea. Sw. Catesbye.

Kelchsaum 4-spaltig. Corolle trichterig; Röhre sehr lang; Saum 4-spaltig. Staubgefäße 4, lang. Narbe 2-zähnig. Beeren gekrönt, 2-fächerig.

Kahle Sträucher Westindiens, mit über den Blattachseln stehenden Dornen. Blätter klein, oval, oft büschelig. Blüthenstiele einzeln, 1-blüthig, achselständig. Blüthen verlängert, hängend oder aufrecht, ohne Deckblätter. Kelchröhre verkehrt-eirund. Corolle gegen den Schlund verkehrt-kegelig erweitert. Staubgefäße an der Basis derselben befestigt, heraus ragend oder eingeschlossen; Antheren lineal. Beere oval oder länglich. Samenträger schwammig. Samen ∞, schuppenförmig, dachziegelig, in 2 Reihen in jedem Fache.

C. spinosa. L. Langblumige C.

Blätter eirund-oval, an beiden Enden etwas spitz, fast länger als die Dornen; Kelchzähne kurz, spitz; Blüthen hängend; Corollenröhre sehr lang; Beeren oval. — *Catesb.* 2. *t.* 100. *Lam. t.* 67. *f.* 1. *Bot. mag. t.* 131. *Tratt. A. t.* 259. — *C. longiflora. Sw.*

Strauch von 12—14', mit einem 4" dicken Stamme. Dornen gegenständig, abstehend. Blätter denen des Buchsbaumes etwas ähnlich, gegenständig, an den ältern Aesten, durch das Entfalten der achselständigen Knospen, büschelig. Kelch sehr klein, 4-zähnig. Corollen 4—6" lang, ochergelb; Zipfel breit eirund-3-eckig. Staubgefäße heraus ragend. Beere von der Größe eines Hühnereies, gelb, fleischig, innen hohl. — Auf den Bahama-Inseln. — Mai bis September. ♄. — Die Rinde ist ein tonisches, Fieber vertreibendes Arzneimittel, und war früher auch in Europa als **Cortex Chinae spinosae** gebraucht geworden. Doch scheint es, daß die eigentliche Rinde dieses Namens mehr von **Catesbaea Vavassorii. Spr.** (Cinchona spinosa. Vavas.), einem westindischen, doch leider nur sehr unvollkommen bekannten, baumartigen Strauche abzuleiten sey; dieser Strauch gehört aber gar nicht zur Gattung Catesbaea, sondern zur folgenden Gruppe der Rubiaceen, da seine Frucht eine Kapsel und die Samen geflügelt seyn sollen.

M) Cinchoneae.

Von der vorigen Gruppe durch die 2-fächerige, 2-klappige Kapsel und

∞, geflügelte Samen unterschieden. — Parallel der vorigen sind hier auch 2 Abtheilungen: *a*) Naucleeae: Blüthen kopfig gehäuft. *b*) Cinchoneae verae: Blüthen gesondert.

a) Naucleeae.

Nauclea. L. Morgenstern.

Kelchsaum fast abgestutzt oder 5-spaltig. Corolle trichterig; Saum 5-theilig. Staubgefäße 5, am Schlunde. Narbe keulig. Kapseln sitzend, 2-fächerig.

Unbewehrte Bäume, selten Sträucher Ostindiens, wenige aus Afrika. Blätter gegenständig oder zu 3—4. Blüthenstiele end- oder achselständig, ein kugeliges, hüllenloses Köpfchen tragend. Deckblätter zwischen den Blüthen, lineal. Blüthen dicht sitzend. Kelchröhre länglich. Corollenröhre schlank; Zipfel oval-länglich, abstehend. Antheren kurz gestielt, eingeschlossen oder hervor stehend. Griffel fädig, heraus ragend. Kapsel am Grunde nicht verschmälert. Samen dachziegelig, an dem länglichen, scheidewandständigen Samenträger gereiht.

N. Cadamba. Roxb. Citronenblätteriger M.

Kahl; Blätter gestielt, lederig, eiförmig-elliptisch, zugespitzt; Nebenblätter 3-eckig; Blüthenstiele einzeln, endständig, kürzer als die kugeligen Köpfchen; Kelchzipfel lineal. — *Rheede*. 3. *t*. 33. — *N. citrifolia. Poir. Cephalanthus orientalis. L.* (zum Theile).

Schlanker Baum mit geradem Stamme; Rinde glatt, dunkelgrau. Aeste zahlreich, wagerecht. Blätter kreuzweise, abstehend, 5—8″ lang, 2—3″ breit, oben dunkelgrün, glänzend, unten blässer. Blattstiele dicklich, kurz. Blüthenköpfe von der Größe eines kleinen Apfels. Kelch weißlich. Corolle orangegelb; Zipfel zurück gebogen-abstehend. Antheren heraus ragend, doch kürzer als der Griffel. Kapseln gesondert. — In Ostindien. — Blüht fast das ganze Jahr. ♄. — Den ausgepreßten Saft der Früchte braucht man in Malabar gegen Coliken. — Von N. orientalis. Lam. (Rumph. 3. t. 55. f. 1. Lam. t. 153. f. 1. — Cephalanthus orientalis. L.) werden auf den Molukken die Blätter, als kühlend, bei Fiebern angewendet.

Uncaria. Schreb. Gambirstrauch.

Alles wie bei Nauclea, aber die Blüthen schlaffer gehäuft. Kelch röhrig-urnenförmig, 5-spaltig. Kapsel gestielt, keulförmig, am Grunde verschmälert.

Kletternde, meistens ostindische Sträucher. Blüthenstiele achsel- und endständig, die untern oft fehlschlagend und zu einem achselständigen, widerhackigen Dorne umgewandelt, oder alle ausgebildet, aber nach der Blüthe halb stehen bleibend, mit gleicher Umänderung.

U. Gambir. Roxb. Aechter G.

Aeste stielrund; Blätter ei-lanzettlich, spitz, kurz gestielt, ganz kahl; Nebenblätter eiförmig; Blüthenstiele gegenüber in den Blattachseln, mit 3—4 Deckblättchen, die untersten zu umgebogenen Dornen verändert. — *Hayne* 10. *t*. 3. *Düss. S.* 1. *t*. 7. — *Nauclea Gambir. Hunt.*

Hoch kletternd, kahl. Aeste zahlreich, gedrängt, abstehend. Rinde rissig, braun. Blätter kurz gestielt, 4″ lang, 2″ breit, bald mehr eiförmig und zugespitzt, bald mehr ei-lanzettlich, sehr abstehend oder zurück gebogen, dunkelgrün, glänzend, Nebenblätter fast parabolisch-eirund, stumpf, hinfällig. Dornen über 1″ lang, aber rankenartig zurück gekrümmt, stumpf. Blüthenstiele 1″ lang, abstehend 2-gliederig. Deckblättchen ei-lanzettlich, spitz, wirtelig mit einander verwachsen. Köpfchen an 1 1/2″ im Durchmesser. Kelch kurz, seidenartig; Zipfel lanzettlich. Corolle 6‴ lang, schmal-trichterig, blaß fleischroth,

aussen und am Schlunde weichhaarig; Zipfel ei-länglich, stumpflich. Antheren kurz, doch etwas heraus ragend. Griffel so lang wie die Corolle. Kapseln doldig, jede deutlich gestielt, 10''' lang 2''' breit, stark gerippt, braun. Samen länglich-rundlich, hautartig-gerandet, an 2 Seiten geflügelt. Nach der Reife fällt das obere Glied des Fruchtstieles ab und das untere krümmt sich als Dorn nach abwärts. — Auf den Inseln des indischen Oceans und an der östlichen Küste Hinter-Indiens. ♄. — Aus dem ausgepreßten, wie auch ausgekochten Safte der Blätter und Zweige dieses Strauches wird durch ein Abdampfen bis zur Trockene ein stark abstringirendes Extrakt gewonnen, welches dort den Namen **Gatta Gambir** oder **Gatta Gambeer**, auch wohl **Gutta Gamboo** führt, uns Europäern aber als eine Sorte des schon (im ersten Theile Seite 299) erwähnten Catechu, **Succus Catechu**, oder der fälschlich sogenannten **Terra Catechu vel japonica** bekannt ist. Ganz unrichtig hat man früher dieses Gatta Gambir für das, auch bei uns offizinelle **Kino** gehalten, mit dem es im äußern Ansehen gar keine Aehnlichkeit hat, wiewohl beide in der Wirkung ganz übereinkommen. Eben so unrichtig ist aber auch die Vermuthung, daß alles **Catechu** bloß von der oben beschriebenen Pflanze abstamme; durch die unverwerflichsten, älteren und neueren Zeugnisse ist es nämlich ausser Zweifel gesetzt, daß außer der **Uncaria** auch die schon beschriebene **Areca Catechu. L.**, dann die im letzten Bande zu beschreibende **Acacia Catechu. W.** und vielleicht noch andere Arten zur Bereitung dieses Extraktes (die auch wieder in den verschiedenen Gegenden jenes ausgedehnten Erdstriches sehr verschieden ist) verwendet werden; wie sich aber diese Gewächse zu den im Handel vorkommenden Sorten des Catechu verhalten, ist bis jetzt noch unausgemittelt, indem leider der Handelsstand an dergleichen Aufklärungen, da sie keinen vermehrten Geldgewinn versprechen, bis jetzt gar kein Interesse genommen hat, doch scheint so viel gewiß, daß die am häufigsten vorkommende Sorte des Catechu, nämlich das in würfelförmigen Stücken vorkommende von der **Uncaria** abstamme. — Diese Stücke sind ohngefähr zollgroß, sehr leicht, zerbrechlich, innen gleichförmig, hellbraun, aussen an einigen Stellen auch dunkelbraun, geruchlos, schmecken stark zusammen ziehend, nicht bitter, aber zuletzt etwas süßlich. Eine falsche, aus Thonerde und Stärkmehl nachgebildete Sorte, die bisweilen vorgekommen seyn soll, würde sich leicht durch den Mangel aller hier angegebenen Kennzeichen, so wie durch die geringe Löslichkeit in Wasser unterscheiden, während das Catechu, bis auf einen kleinen Rückstand, im kalten Wasser löslich ist. — Eine zweite Sorte desselben, die man **Catechu von Bengalen** nennt, bildet große, kuchenartige Stücke, die spezifisch schwerer als Wasser sind, während die ersteren Anfangs auf dem Wasser schwimmen, die Farbe ist dunkler, mit helleren Schichten, der Geschmack stark zusammen ziehend, etwas bitter. Noch schwerer, härter und gleichförmiger dunkelröthlich- oder schwärzlich-braun ist das, auch in großen, nicht gebrochenen Stücken vorkommende **Catechu von Bombay**, welches sehr abstringirend und brenzlich-bitter schmeckt. — Alle 3 Sorten enthalten sehr viel eisengrünenden Gerbestoff, einen eigenthümlichen, weissen, im kalten Wasser unlöslichen Gerbestoff und einen dem Chinaroth ähnlichen Gerbestoff-Absatz, dann etwas Gummi. Ueber die Anwendung des Catechu ist schon im ersten Theile das Nöthige gesagt worden. In Ostindien dienen alle die verschiedenen catechuartigen Extrakte vorzüglich zum Betelkauen.

U. acida. Roxb. (Rumph. 5. t. 34. f. 1. — Nauclea. Hunt.) unterscheidet sich von der ähnlichen ersten Art durch 4-seitige Aeste, eiförmige, zugespitzte, 5—6'' lange, 3—4'' breite Blätter, an jeder Seite der Knoten gepaart stehende, zugespitzte Nebenblätter und schmutzig-weiße Blüthenköpfchen, die einen angenehmen Zimmtgeruch verbreiten. Sie wächst ebenfalls auf den indischen Inseln und dürfte wohl auch zur Bereitung des Gatta Gambir ver-



wendet werden, wie denn auch die von Retzius beschriebene **Cinchona Kattu-Cambar. Kön.** dieser Strauch zu seyn scheint. Auf den Molukken werden die Blätter zum Betelkauen, auch bei Aphthen und Hautkrankheiten verwendet. Die innen schwammigen Aeste geben beim Durchschneiden ziemlich viel einer klaren, wohlschmeckenden Flüssigkeit, für Reisende in jenen quellenlosen Wäldern eine wohlthätige Erfrischung. Dasselbe findet auch bei **U. lanosa. Wall.** (Rumph. l. c. f. 3.) statt.

b) Cinchoneae verae.

Coutarea. Aubl. Coutarea.

Kelchsaum 6-theilig; Zipfel pfriemig, abfallend. Corolle groß, trichterig-bauchig; Saum stumpf-6-lappig. Staubgefäße 6, heraus ragend. Narbe furchig. Kapsel 2-fächerig; Klappen an der Spitze 2-spaltig.

Amerikanische Bäume mit kurz gestielten, eirunden, zugespitzten Blättern. Nebenblätter breit, kurz und spitz. Blüthenstiele achsel- oder endständig, 3—1-blüthig. Kelchröhre länglich-kreiselförmig. Corollenröhre kurz; Schlund verkehrt-kegelig und bauchig. Staubfäden unten in der Röhre befestigt, fädig; Antheren lineal, lang. Griffel fädig, heraus ragend. Kapsel lederig-papierartig, verkehrt-eiförmig, zusammen gedrückt. Samen zusammen gedrückt, ringsum geflügelt, an den schwammigen, später freien Samenträgern.

C. speciosa. Aubl. Ansehnliche C.

Blätter beiderseits kahl; Blüthenstiele 3-spaltig, 3-blüthig; Corollen breit, trichterig — *Aubl.* 1. *t.* 122. *Lam. t.* 257. — *Portlandia hexandra. Jacq.*

Baum von 15—25', nach seiner ganzen Länge mit gegenständigen Aesten und Aestchen besetzt. Blätter 3—5'' lang, 2'' breit, die obersten viel kleiner. Blüthenstiele zusammen gedrückt-4-kantig, endständig und aus den obersten Blattachseln. Deckblätter lineal-pfriemig, unmittelbar unter den Blüthen. Kelchröhre kurz, zusammen gedrückt; Zipfel 6—7, aufrecht, gerade, spitz. Corolle 2—3'' lang, purpur-violett, etwas gekrümmt; Zipfel 6—7, kurz, breit-eirund. Kapsel beiderseits gerippt, 14''' lang. Samen braun. — In Guiana, wie an der ganzen nördlichen Küste Süd-Amerika's, auch zum Theile auf den Caraiben. — Februar und Juni. ♄. — Die Rinde wird als ein antifebrilisches Mittel hoch geachtet; sie bewirkt Erbrechen und gelindes Abführen, weßhalb sie auch bei Verdauungsbeschwerden gebräuchlich ist.

Man vermuthet auch, daß die schon lange unter dem Namen **Cortex Chinae Tecamez** oder **Atecamez** oder **China Pitoya** bekannte, vor mehreren Jahren aber neuerdings als **China bicolorata** beschriebene Rinde, von diesem Baume abstamme, wiewohl keine Wahrscheinlichkeits-Gründe dafür sprechen. Diese Rinde bildet 1/2—1'' starke, theils übergerollte, theils von 2 Seiten eingerollte, lange Stücke, ist 1/2—1 1/2''' dick, dunkel orangegelb, aussen mit einer glatten, gelblich- oder grünlich-grauen, dunkler gefleckten und fast glänzenden oder auch mit dünnen Flechten besetzten Oberhaut, innen eine sehr dünne Schichte eines schwarz-braunen Bastes tragend; sie ist geruchlos, schmeckt angenehm, stark bitter und soll gegen Wechselfieber vorzüglich wirksam seyn.

Cinchona. L. Chinabaum.

Kelchsaum 5-spaltig. Corolle trichterig-röhrig; Saum 5-theilig. Antheren kurz gestielt, eingeschlossen. Narbe 2-spaltig. Kapsel gekrönt, an der Scheidewand in 2 Gehäuse, vom Grunde zur Spitze sich spaltend.

Columbisch-peruanische Bäume mit ausdauernden, kurz gestielten, kreuzweisen Blättern. Nebenblätter eiförmig oder länglich, blattig, abfallend. Trugdolden rispig, endständig, weiß oder röthlich. Kelchröhre kreisel- oder krugförmig. Corollenröhre stielrund; Zipfel länglich, in der Knospenlage klappig.

Staubgefäße in der Mitte der Röhre angeheftet; Antheren lineal. Fruchtknoten am Scheitel einen, in 5 kurze Höckerchen erhobenen, scheibigen Torus tragend. Kapsel eiförmig oder länglich, gerippt, von den Seiten mehr oder weniger zusammen gedrückt, beiderseits mit einer Furche, jedes der 2 Fächer an der Bauchnath sich spaltend. Samen zahlreich, nach aufwärts dachziegelartig an den verlängerten Samenträgern zusammen gedrückt, ringsum geflügelt.

C. Condaminea. H. et B. Condamine's-Ch.

Blätter elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, kahl, glänzend, unterseits in den Nervenwinkeln fein grubig; Corolle aussen seidenhaarig; Saum wollig; Kapsel oval-länglich, doppelt länger als breit. — *Lam. t.* 164. *f.* 1. *H. et B. équ.* 1. *t.* 10. *Tratt. A. t.* 108. *Plenk. t.* 131. *Hayne.* 7. *t.* 37. *Düss.* 8. *t.* 14. *Wagn.* 2. *t.* 245. — *C. officinalis. L.*

Stamm gerade, aufrecht, 15—18' hoch, 1' im Durchmesser. Rinde rissig, aschgrau, nach Einschnitten einen gelben, bitter-abstringirenden Milchsaft ergießend. Aeste kreuzweise, gegenständig, fast wagerecht, rundlich, narbig, kahl, die jüngern abstehend, undeutlich-4-kantig. Blätter auf 1'' langen oder auch viel kürzeren, röthlichen Stielen, 3—4'' lang, 2'' breit, an ältern Bäumen immer schmäler als an jüngern, spitz oder stumpflich, kahl, oben glänzend, unterseits in den Winkeln der Seitennerven kleine, am Rande behaarte, wie ein Grübchen gestaltete Drüsen tragend, die eine wasserhelle, stark abstringirende Flüssigkeit absondern. Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, weichhaarig, angedrückt, 7—8''' lang. Blüthen weiß-röthlich oder blaß rosenroth, wohlriechend, in 3-theilig-ästigen, ausgebreiteten Rispen; Aeste kreuzweise; Aestchen stielrund, trugdoldig und wie die Blüthenstiele kurz seidenhaarig-pulverig. Deckblätter sehr klein, eiförmig, sehr lang zugespitzt, abfallend. Kelch krugförmig, mit eben solchem Ueberzuge wie die Blüthenstiele; Zähne kurz, eiförmig, spitz, aufrecht. Corolle 1'' lang, 6-mal länger als der Kelch, fast präsentirtellerförmig; Röhre schwach 5-seitig; Zipfel eirund, spitz, an der obern Fläche weiß-zottlich; Schlund nackt. Staubfäden pfriemlich, unter der Mitte der Corolle eingefügt, kurz; Antheren lineal, an der Basis 2-spaltig, in der Mitte der Röhre verborgen. Fruchtknoten rundlich-länglich, kahl; Griffel kaum länger als die Corollenröhre, fädig; Narbe kurz-2-spaltig; Zipfel lineal. Kapsel über 1'' lang, vom Grunde bis zur Mitte aufspringend. Samen linsenförmig, mit einem, am obern Ende gezähnten Flügelrande. — Auf den Anden im südlichen Theile Columbiens und im angränzenden Peru, in einer Höhe von 5000—7000', doch viel seltener als die andern Arten. — Blüht zu jeder Jahreszeit. ♄. — Von den zahlreichen Arten der Gattung Cinchona stammt im Allgemeinen jenes höchst wichtige Arzneimittel ab, das um die Mitte des 17ten Jahrhundertes zuerst nach Europa kam, doch als Arkanum Anfangs mit Gold aufgewogen, bald darauf aber seiner Abstammung nach bekannt und seitdem allgemein hier, wie in allen andern Welttheilen, unter dem Namen Chinarinde oder Fieberrinde, Cortex Chinae, angewendet wurde. — Zahlreich sind die verschiedenen Arten und Sorten auch der ächten Chinarinden, die im Handel vorkommen, allein noch ist es bis jetzt nicht möglich, mit voller Gewißheit das Verhältniß anzugeben, in welchem diese Chinarinden, die man jetzt sehr gut unterschieden hat, zu den vielen ebenfalls recht gut gekannten Arten der Gattung Cinchona, deren Rinden in den Handel gebracht werden, stehen, indem allen jenen Reisenden, denen wir die Kenntniß der letzteren verdanken, die Pharmakognosie ganz fremd war. Alles, was daher über die Abstammung der verschiedenen Chinarinden gesagt werden soll, ist demnach nur das Ergebniß dessen, was man bis jetzt mit größter Wahrscheinlichkeit hierüber weiß. — Die oben beschriebene Art war die erste, welche man (1738) botanisch kennen lernte, und ihre Rinde führt den Namen:

ächte Loxa-China, China Loxa vera; sie war Anfangs viel häufiger im Handel, heut zu Tage ist sie seltener und kommt nur unter der gewöhnlichen oder grauen Loxa-China gemengt vor. Die oft 1′ langen, röhrenartigen Stücke (einfach oder 2—3-fach) sind von der Dicke einer Schwanenfeder bis zu der eines Fingers, schwärzlich-braun ins Grauliche mit zerstreuten, hellbraunen oder röthlichen Warzen oder Höckern besetzt und mit tiefen, an den Rändern aufgeworfenen und daselbst helleren Querrissen durchzogen, auch von Längsfurchen durchsetzt; die innere Fläche ist gestreift, rostfarbig-zimmtbraun, (heller oder dunkler), der Querbruch fast eben, nach aussen dichter, dunkler und glänzend, nach innen fein-splitterig; sie riecht dumpf und lohartig, schmeckt Anfangs säuerlich, dann bitter und zusammen ziehend. Ueber die chemischen und medizinischen Eigenschaften wird am Schluße dieser Gattung, deren Arten alle mit einander hierin übereinkommen, das Nöthige gesagt werden.

C. scrobiculata. H. et B. Feingrubiger Ch.

Blätter elliptisch, kahl, oben glänzend, unten in den Nervenwinkeln fein grubig; Corollenröhre aussen flaumhaarig; Saum wollig; Kapsel oval-länglich, 3-mal länger als breit. — *H. et B. équ.* 1. *t.* 47. *Tratt. A. t.* 297. *Düss. S.* 1. *t.* 1.

Baum von 40′ mit brauner, rissiger Rinde, die einen gelblichen, zusammen ziehenden Milchsaft enthält. Aeste abstehend, rund; Aestchen undeutlich-4-seitig, kahl. Blätter 5—10″ lang, 2—6″ breit, unterseits mit eben solchen grübchenartigen Drüsen, wie die vorige Art, versehen. Blattstiele 1″ lang, halbstielrund. Nebenblätter eiförmig, stumpf, aussen an der Basis gekielt, bald abfallend. Blüthen rosenroth, wohlriechend, in großen, aus 3-theiligen Doldentrauben zusammen gesetzten Rispen, gehäuft und kurz gestielt. Kelch glockig, kreiselförmig, weichhaarig; Zähne kurz, spitz, aufrecht. Corolle 6‴ lang, 3-mal länger als der Kelch, präsentirtellerförmig; Röhre stumpf-5-seitig; Zipfel eirund, stumpf, nur gegen den Rand wollig-wimperig. Staubfäden in der Mitte der Röhre und so lang wie die Antheren; letztere fast den Schlund erreichend. Griffel kaum hervor ragend. Kapsel 1″ lang, glatt. — Sehr häufig auf den Anden in Columbien und Peru, besonders um Jaën de Bracamoros ganze Wälder in einer Höhe von 1800′ bildend. — August. ♄. — Ihre Rinde ist die gewöhnliche oder graue Loxa-China, China Loxa ordinaria oder die China fusca der Aerzte und Pharmakopöen. Sie unterscheidet sich von der ähnlichen vorigen Art durch die mehr schwärzlich-grauen als braunen, häufig mit weißlichen Flechten besetzten Röhren, die auch zahlreiche Querfurchen mit aufgeworfenen Rändern, doch keine warzenartige Höckerchen besitzen.

C. purpurea. R. et P. Purpurrother Ch.

Blätter breit, oval, am Grunde etwas keilförmig, an der Spitze kurz und fast feinspitzig, unterseits an den Nerven schwach flaumhaarig; Rispe groß; Blüthen fast doldentraubig; Corolle aussen schwach filzig; Saum innen langhaarig; Kapsel oval-länglich, beinahe walzlich, 4-mal länger als breit. — *R. et P.* 2. *t.* 193. *Wagn.* 2. *t.* 246.

Von der ähnlichen C. scrobiculata, mit der sie von Vielen vereinigt wird, noch durch die in der Jugend unten flaumhaarigen, später kahlen, aber, wie die Blüthenstiele und Kelche, purpurröthlichen Blätter verschieden. Corolle weiß-purpurroth; Saum weiß. — Auf den Anden Columbiens. ♄. — Ihre Rinde soll ebenfalls die kurz vorher erwähnte braune Chinarinde, Cortex Chinae fuscae oder die gemeine Loxa-China des Handels seyn. — Nach Andern soll die braune Huamalies-China, China de Huamalies vel Guamalies seu Abomalis, davon abstammen. Letztere Rinde

ist meistens röhrenartig, selten nur gebogen, 15—20″ lang, 2‴ bis 1½″ stark, die Rinde selbst ist ¼—2‴ dick, aussen rostbraun ins Röthliche oder, wenn Flechtenlager daran sind, ins Weißliche ziehend, nur die dickern Stücke haben Längs- und Querrisse, aber alle tragen große, braune, korkartige, stumpfe Warzen in Reihen geordnet; innen sind sie zimmtbraun, am Bruche körnig, vom Geschmacke säuerlich und zusammen ziehend, etwas bitter, die dicken Stücke wenig säuerlich, viel stärker bitter und zusammen ziehend. — Sie ist selten rein im Handel, gewöhnlich der Loxa- oder Huanuco-Rinde untermischt.

C. lancifolia. Mut. **Lanzettblätteriger Ch.**

Blätter verkehrt-eiförmig, lanzettlich, ganz kahl; Rispe groß; Corollen aussen seidig; Kapseln länglich, fast glatt, 5-mal länger als breit. — *R. et P.* 2. *t.* 191. und 3. *t.* 223. *Hayne.* 7. *t.* 38. *Düss.* 18. *t.* 20. *Wagn.* 2. *t.* 247. — *C. lanceolata* et *nitida. R. et P.*

Baum von 30—40′, mit 1—4′ dickem Stamme. Rinde aussen braun, innen dunkelgelb. Aeste abstehend und aufrecht-abstehend, die untern stielrund, die obern zusammen gedrückt, armförmig, die jüngsten flaumhaarig. Blätter 2—8″ lang, oval-lanzettlich oder verkehrt-eiförmig, wenig spitz, (C. nitida. R. et P.) oder länglich-lanzettlich, spitz (C. lanceolata. R. et P.) oder schmal lanzettlich (C. angustifolia. Ruiz.), am Rande eben oder zurück gebogen. Blattstiele 3—5‴ lang, halbstielrund, oben etwas rinnig, kahl, unten flaumhaarig. Nebenblätter ei-lanzettlich, spitz, etwas länger als der Blattstiel. Blüthen weiß oder rosenroth, in einer großen, doldentraubigen, 3-theiligen Rispe. Blüthenstiele kurz, zusammen gedrückt, schwach-flaumhaarig. Deckblätter schmal-eiförmig, spitz und wie der Kelch kahl und purpurroth; dessen Zähne spitz, aufrecht, bei der Frucht zurück gekrümmt. Corolle trichterig, kleiner als bei den übrigen Arten; Röhre walzig; Zipfel länglich, etwas spitz, zottig. Staubfäden in der Mitte der Röhre, kurz. Fruchtknoten länglich; Griffel fädig, so lang wie die Staubgefäße; Narbe mit 2 linealen Zipfeln. Kapsel 6‴ lang, ei-länglich, tief 2-furchig, gerippt, schwärzlich. Samen länglich-linsenförmig. — In den Wäldern der Anden Columbiens, auf einer Höhe von 4000—9000′ über dem Meere, überall mehr einzeln. 5. — Von dieser Art und ihren Varietäten stammt die gelbe oder Königs-Chinarinde, auch Calisaya-China genannt, Cortex Chinae luteus vel regius seu China de Calisaya ab, eine Sorte, die mit vollem Rechte heut zu Tage am meisten geschätzt und angewendet wird. Sie findet sich theils zu Röhren gerollt, theils in flachen Stücken, mit oder ohne äußere Borke vor. Erstere sind kurz oder auch bis 2′ lang, mehr oder weniger dick, einfach oder über einander gerollt, bisweilen auch eine in der andern steckend, aussen grau oder roth-braun, durch verschiedene Flechten auch gefleckt, von zahlreichen, tiefen, an den Rändern etwas aufgeworfenen Querrissen und seichten, der Länge nach laufenden Rissen durchzogen; am Bruche ist die äußere Schichte schwärzlichbraun, fein körnig, die innere faserig und zimmtbraun, zwischen beiden oder auch in der ersteren sieht man, unter der Linse betrachtet, eine oder mehrere schwärzliche Linien; der Geruch ist schwächer als bei den früher genannten Loxa-Rinden, der Geschmack jedoch bitterer als bei allen übrigen. — Bei der flachen oder rinnigen Königs-China sind die dunkel roth-braunen Stücke auch verschieden lang, 1—4″ breit, 3—9‴ dick, die Längsfurchen sind breit, die Querrisse tief und entfernt oder bei der ganz flachen auch gar nicht vorhanden; am Bruche zeigt die, noch mit der ganzen äußeren Borke versehene, 3 Schichten, eine äußere fein körnige, dunkel-braune, eine 2te undeutlich faserige und eine 3te hell zimmtbraune, dicke, grob und locker faserige. Sie ist noch wirksamer als die gerollte, besonders wenn die äußerste Borke fehlt.

C. pubescens. Vahl. Weichhaariger Ch.

Blätter eiförmig, bisweilen fast herzförmig, lederig, oben flaumhaarig oder fast kahl, unten filzig; Corollen aussen flaumhaarig; Saum innen langhaarig; Kapseln länglich, schwach gerippt, 3-mal länger als breit. — *R. et P. 2. t.* 195. *Hayne. 7. t.* 40. *Düss.* 8. *t.* 15. *Wagn.* 2. *t.* 248. — *C. cordifolia. Mut. C. ovata. R. et P.*

Stamm 20—30′ hoch, 6—10″ dick. Rinde grau-schwärzlich oder etwas gelblich, glatt. Aeste mehr grau, die jüngeren behaart. Blätter auf 1—2″ langen, halbstielrunden, etwas geflügelten, meist röthlichen, flaumhaarigen Stielen, 5″ lang, gegen 3″ breit, eiförmig, seltener oval oder am Grunde keilförmig-verschmälert, auch bisweilen herzförmig, übrigens eirundlich, bald mehr, bald weniger behaart. Nebenblätter groß, eiförmig oder verkehrt-eiförmig, stumpf, angedrückt. Blüthen kurz gestielt, trugdoldig-rispig; Aeste und Aestchen der Rispe 4-seitig, flaumhaarig. Deckblätter sehr klein, abfallend. Kelch schwach flaumhaarig oder kahl, roth; Zähne kurz, eirund, spitz. Corolle trichterig, 6—8‴ lang; Röhre walzig, in der Mitte etwas erweitert, rosenroth oder purpurröthlich, 4-mal länger als der Kelch; Zipfel ei-länglich, spitz, oberseits mit langen weissen Haaren besetzt. Staubgefäße in der Mitte der Röhre eingefügt, bis zum Schlunde reichend. Griffel kürzer als diese. Kapsel länglich-walzig, 1″ lang. Samen länglich; der Rand an beiden Enden stark verlängert. — In den Wäldern der Anden Columbiens, 4000—8000′ über dem Meere; die Varietät: C. ovata. R. et P. auch niedriger. — Juni bis Oktober. ♄. — Jene Chinarinden, welche man gelbe Carthagena-China und Jaen-China nennet, werden von dieser Art abgeleitet, indem man annimmt, daß die Rinde des Stammes und der dicken Aeste sowohl die harte als die holzige Carthagena-China, **China flava dura et fibrosa**, gebe, dagegen die Rinde der dünnen Aeste die blasse Jaen-China oder Tenn-China, **China Jaen seu Tenn**, sey. Die erste dieser Sorten oder die harte Carthagena-China ist theils röhren-, theils rinnenförmig, theils flach, doch in der Röhrenform am seltensten und dann von verschiedener Stärke, glatt, gelblich oder graulich-weiß, die anderen 2 Formen sind hart, 4—10″ lang, 1/2—1 1/2″ breit, überall ochergelb-zimmtfarbig, aussen jedoch oft durch Flechten weiß bemahlt, immer ohne Querrisse, innen etwas dunkler, am Bruche lang- und grobfaserig, nur die äußerste Schichte dichter; diese China schmeckt rein bitter, ist aber jetzt selten gebräuchlich, doch könnte sie mit der Königs-China verwechselt werden, von der sie ihre viel blässere und gleichförmigere Farbe leicht unterscheidet. — Die zweite Sorte, d. h. die faserige oder holzige Carthagena-China, ist meistens dunkler, sticht mehr ins Röthliche, innen heller als aussen, dabei grobfaserig, wird aussen von breiten Längsfurchen und einigen Querrissen durchzogen und ähnelt noch mehr als die holzige Sorte der Königs-China, ist aber aussen nicht so dunkel als letztere und die dort erwähnten schwarzen Linien fehlen ihr, auch ist sie weniger bitter und dürfte wohl schwerlich von demselben Baume mit der erstgenannten Sorte abstammen. — Die blasse Jaen oder Tenn-China bildet einfache oder übergerollte, dünne und kurze Röhren, ist aussen fast ganz glatt, hellgrau ins Bräunliche oder etwas weißlich und gelblich, innen zimmtfarbig, der Bruch nach innen zu fast grobfaserig, der Geschmack schwach bitter, kaum zusammen ziehend; sie gehört zu den schwächsten Chinarinden.

C. hirsuta R. et P. (2. t. 192) wird gewöhnlich auch für eine Varietät der vorigen Art gehalten, ist aber viel kleiner und nur ein Bäumchen von 10—15′ mit schwärzlicher, aus Braun und Grau gemischter, innen dunkelgelber, sehr bitterer Rinde und rostbraun-behaarten Aestchen. Die Blätter, meistens oval oder etwas eirund, sind oben kahl und glänzend, unten weich-

haarig und am Rande umgebogen, die Nebenblätter ei-länglich, stumpf, am Rande zurück gebogen; die Blüthenrispen kleiner; Kelch und Corolle purpurroth, die Zähne des ersteren ziemlich lang, pfriemig-zugespitzt, letztere ist 6-mal länger, weiß linirt, mit lanzettlichen, stark behaarten Zipfeln und die über 1'' lange Kapsel hat 10 vertiefte Streifen. — Von ihr wird die dunkle Jaen-China oder falsche Loxa-China abgeleitet. Von der blassen läßt sich diese durch die mehr runzelige und rissige, rostbräunliche äussere und röthlich-zimmtbraune innere Fläche und den starken, bitteren Geschmack unterscheiden; sie kommt viel häufiger als erstere und gewöhnlich unter der schon beschriebenen gewöhnlichen Loxa, wie auch unter der bald zu nennenden Huanuco-China gemengt vor.

Mit der obengenannten **China flava fibrosa** hat eine erst neuerlichst bekannt gewordene China, welche den Namen **China rubiginosa** erhielt, viele Aehnlichkeit, aber die Stücke sind breiter, länger und dicker, mit einer so starken Borke wie bei der Königschina, die Rinde ist auch dichter und härter, aber sonst eben so gefärbt. Sie gehört zu den vorzüglichsten Chinarinden.

C. magnifolia. R. et P. Großblätteriger Ch.

Blätter breit-oval, kurz-zugespitzt, kahl; Corollen aussen seidig; Kapseln länglich-stielrundlich, 6-mal länger als breit. — *R. et P.* 2. *t.* 196. *Hayne.* 7. *t.* 41. *Düss.* 8. *t.* 16. *Wagn.* 2. *t.* 249.

Großer und starker Baum von 80—100' Höhe. Rinde braun ins Aschgraue, innen dunkelgelb ins Röthliche. Krone stark belaubt; Aestchen 4-seitig, bräunlich-roth. Blätter auf 1—2'' langen, halbstielrunden, röthlichen Stielen, 1—2' lang, 5—8'' breit, oben glänzend, mit purpurröthlichen Adern, unten an den Hauptadern mit einzelnen, kurzen Haaren besetzt. Nebenblätter verkehrt-eiförmig, zugespitzt, angedrückt, hinfällig. Blüthen weiß, sehr wohlriechend, in großen, abstehenden, zum Theile beblätterten, sehr ästigen Rispen. Deckblätter klein, lanzettlich, spitz. Kelch glockig, klein, purpurroth und kahl; Zähne aufrecht-abstehend, spitz. Corolle 1'' lang, trichterig; Röhre walzig; Zipfel länglich, stumpf, oben zottig-weichhaarig. Staubfäden pfriemig, sehr kurz, unter der Mitte der Corollenröhre eingefügt; Antheren fast bis zum Schlunde reichend, am Grunde 2-spaltig. Griffel kürzer als die Röhre; Narbe 2-theilig; Zipfel lanzettlich. Kapsel fast 2'' lang. Samen oval, der Flügelrand an beiden Enden stark verlängert. — Auf den columbischen Anden, besonders zwischen dem 4—7° nördl. Br., in einer Höhe von 3000 bis 8000' über dem Meere. — Mai bis Juli. ♄. — Von diesem Baume stammt die **rothe China, Cortex Chinae ruber seu hispanicus** ab; diese kommt seltener röhrenförmig, meistens in flachen, dicken Stücken von 2—6'' Länge, 2—3'' Breite und 5—9''' Dicke vor, ist aussen schmutzig-braun, stellenweise schmutzig- oder gelblich-weiß (besonders die röhrenförmigen Stücke), mit kurzen Querrissen und seichten Längsrissen, innen röthlich-zimmtfarbig, etwas schmutzig, uneben und fein faserig, am Bruche nach aussen zu eben, braun, mit glänzenden Stellen, nach innen splitterig und rostbraun, riecht wie die andern, schmeckt sehr bitter und stark zusammen ziehend. Sie kommt in 1—1 1/2 Ctnr. schweren Kisten nach Europa und ist von der ihr sehr ähnlichen Königs-China leicht durch die rothbraune Farbe zu unterscheiden.

Außer C. magnifolia. R. et P. gibt auch **C. oblongifolia. Mut.** die **rothe China**; diese Art kommt in sehr Vielem mit ersterer überein (so daß man beide auch gewöhnlich vereinigt), hat aber längliche, bisweilen am Grunde schwach herzförmige, auf beiden Seiten, wie auch die Blattstiele und jungen Aeste, dicht behaarte Blätter, fast lineale Corollenzipfel und eiförmig-längliche Kapseln. Sie wächst in denselben Gegenden und ihre Rinde scheint den größern Theil der rothen China auszumachen.

C. ovalifolia. Mut. Großfrüchtiger Ch.

Blätter oval-elliptisch, lederig, oben ganz kahl, unten fast langhaarig-flaumhaarig; Corollen aussen angedrückt-weichhaarig; Zipfel innen langhaarig; Kapseln walzlich, nur doppelt länger als breit. — *Hayne*. 7. t. 42. *C. macrocarpa. Vahl.*

Bäumchen von 8—12', mit 6—8'' dickem Stamme. Rinde graulich, mit Längsrissen, innen hellgelb, nach Einschnitten fließt ein gelber, zusammenziehend-bitterer Saft heraus. Aestchen 4-kantig, seidenhaarig-zottig. Blätter auf 1/2—1'' langen, halbstielrunden, oberseits schwach rinnigen, weichhaarigen Stielen, 5—8'' lang, 2—3'' breit, spitzlich oder fast stumpf, oben glänzend, die jüngern auch oben behaart. Nebenblätter 1'' lang, eiförmig, behaart, angedrückt, hinfällig. Blüthen weiß, in 3-theiligen Rispen. Deckblätter klein, lineal-lanzettlich, die kleinsten pfriemig. Blüthenstiele und Kelche weichhaarig, letztere glockig-kreiselförmig, innen seidig; Zähne sehr klein, spitz. Corolle fast lederig, 1 1/2'' lang; Röhre walzig, mit sehr kurzen, angedrückten Haaren und so lang als die länglich-lanzettlichen, stumpfen Zipfel. Antheren sehr kurz gestielt, an der Mündung der Corolle sichtbar. Fruchtknoten verkehrt-eiförmig-5-seitig. Griffel so lang als die Staubgefäße. Kapsel an 2'' lang, breiter als bei allen übrigen Arten, gerippt. Samen länglich, am Flügelrande sehr fein gerissen. — In den Anden ziemlich häufig, zwischen dem 3—6° nördl. Br. und auf einer Höhe von 4000—8000'. — Die **weisse China, Cortex Chinae albus**, leitet man von diesem Baume ab. Diese seltene, bei uns nicht gebräuchliche, wohl aber nach der französischen Pharmakopöe offizinelle China bildet aufgerollte oder fast flache, dünne, zerbrechliche, aussen grauliche, innen weißliche und wie von der Sonne verbrannte Stücke, von unebenem, faserigem Bruche und bitter-zusammen ziehendem, unangenehmem Geschmacke.

C. glandulifera. R. et P. Drüsentragender Ch.

Blätter ei-lanzettlich, oben kahl und glänzend, in den Aderwinkeln drüsig, unten vorzüglich an den Nerven, wie die Aestchen, zottig; Rispen fast doldentraubig; Corollen aussen sammtartig; Zipfel innen wollig; Kapseln länglich, 3-mal länger als breit. — *R. et P.* 3. *t.* 224.

Bäumchen von 12' oder auch nur Strauch; Rinde weißlich-aschgrau, rauh, oft schwarz-gefleckt; Aeste aufrecht. Blätter am Rande wellig, etwas buchtig und schwach zurück geschlagen, oben glänzend. Nebenblätter verlängert, spitz, etwas zottig-filzig. Kelchzähne pfriemig, purpurröthlich. Corolle 3-mal länger als der Kelch. Staubfäden sehr kurz. Kapseln klein. — In Bergwäldern der Anden. ♄. — Diese Art soll jene Chinarinde geben, welche man **Huanuco-** oder **Huanuco-China, Cortex Chinae de Huanuco**, nennt. Sie ist immer röhrenförmig, 8—10'' lang, feiner oder auch dick, aussen schwarz-grau, aber durch zahlreiche Flechten ganz weißlich und von häufigen, kurzen, unregelmäßigen Quer- und Längsrissen, so wie von Furchen durchsetzt, (die dünneren Röhren fast glatt) innen heller oder dunkler zimmtbraun, der Bruch glatt, mit zahlreichen Harzpunkten, der Geruch eigenthümlich, thonartig, der Geschmack stark bitter-zusammen ziehend. — Unter den grauen Chinarinden verdient diese den Vorzug und sollte immer gewählt werden, wenn die Aerzte den **Cortex Chinae fuscae** oder den **Cortex peruvianus** verschrieben.

Dieß sind nun sämmtliche Arten der Gattung **Cinchona**, von denen man die bei uns bekannten Chinarinden mit größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit ableitet; außer ihnen gibt es aber auf den südamerikanischen Anden noch mehrere Arten, von denen man bis jetzt annimmt, daß sie keine, in Europa offizinelle China geben, wiewohl sie ebenfalls heilkräftige Rinden haben. Hierher gehört:

C. **macrocalyx.** Pav., deren Blätter eiförmig oder etwas rundlich, bei einigen Abarten auch elliptisch oder elliptisch-länglich oder gar länglich-lanzettlich, dabei lederig, ganz kahl, stumpf oder spitzlich sind; die Blüthen haben viele Aehnlichkeit mit C. **purpurea.** R. et P., aber der Kelch ist größer, der Saum desselben kahl, glockig, scharf-zähnig. — Ferner: C. **Humboldtiana.** R. et S. (C. ovalifolia. H. et B. équ. 1. t. 19.), ein Baum von 18', mit abstehenden, entfernten Aesten, flaumhaarigen, 4-seitigen Aestchen, 3—6'' langen, ovalen, stumpflichen, oben glänzenden, unten flaumhaarig-fast seidigen Blättern, eirunden Nebenblättern und wenigblüthigen Rispen; der Kelchsaum ist häutig, die weisse Corolle 6—8''' lang, aussen seidig, ihre Zipfel sind innen an der Spitze bärtig-zottig, die Staubgefäße unten in der Röhre eingefügt, die Kapseln 1'' lang, 5''' breit, eiförmig, gerippt. Sie kommt um Cuenca vor und ihre Rinde wird dort Cascarilla pelluda genannt (wie die Spanier überhaupt mehrere Sorten der schon beschriebenen Chinarinden Cascarilla nennen); der Geschmack der schwärzlich-grauen, innen fahl-gelben Rinde ist wie bei den andern bitter und zusammen ziehend.

Wenig bekannt, doch sehr ausgezeichnet ist: C. **crassifolia.** Pav.; ihre Blätter sind länglich, fast stumpf, am Grunde verschmälert, lederig, ganz kahl, die jüngern in den Aderwinkeln sehr zottig, die häutigen Nebenblätter (als einziges Beispiel in der ganzen Gattung) verwachsen; die Blüthen kennt man nicht, wohl aber die lederige, 1 1/2'' lange, 1/2'' breite, oval-längliche Kapsel mit großflügeligen Samen. — Sie wächst um Quito und Loxa.

Sehr bitter und etwas säuerlich ist die braune Rinde der, ebenfalls nur ohne Blüthe bisher bekannten C. **dichotoma.** R. et P. (2. t. 197.); diese unterscheidet sich durch länglich-lanzettliche, kahle, in der Jugend unterseits seidige Blätter, schlaffe, wenigblüthige, gabelspaltige Trugdolden und lineal-walzliche, ausgezeichnet schlanke, über 2'' lange Kapseln.

C. **acutifolia.** R. et P. (3. t. 225.) ist ein Baum von 20' mit schwach flaumhaarigen Aestchen; die Blätter sind eiförmig, spitz, kahl, glänzend, unten an den Nerven etwas zottig und 7'' lang, 3'' breit, die Nebenblätter eiförmig, spitz, die Deckblätter lanzettlich, spitz, die Kelchzähne kurz, spitz, die Corolle weiß, 10''' lang, aussen seidig-flaumhaarig, innen wollig, ihre Röhre etwas eckig, 4-mal länger als der Kelch, ihre Zipfel lanzettlich, die Kapseln flaumhaarig, kreiselförmig-länglich, 1'' lang, 3''' breit. Die Rinde ist weniger bitter aber stark adstringirend.

Von C. **micrantha.** R. et P. (2. t. 194.) muß die Rinde viele Aehnlichkeit mit der Loxa-China haben, da sie von den Spaniern in Columbien eben so wie diese Cascarilla fina genannt wird. Diese Art ist ein 40—50' hoher Baum mit breit-ovalen, stumpfen, 3—4'' langen, 2 1/2'' breiten, oft auch eirunden oder verkehrt-eirunden, kahlen, nur unten am Grunde der Seitennerven schwach flaumhaarigen Blättern. Die Rispen sind sehr groß, reichblüthig, die Corollen weiß, viel kleiner als bei den übrigen, nur 3''' lang, aussen seidig-zottig, die Kapseln länglich, 7—8''' lang, 2 1/2—3''' breit.

Alle bis jetzt genannten Arten besitzen Corollen, die aussen mehr oder minder, doch immer deutlich einen seidig-filzigen oder flaumhaarigen Ueberzug tragen; die beiden folgenden sind die einzigen in der Gattung, deren Corollen aussen ganz kahl sind; die eine dieser ist: C. **caduciflora.** H. et B. (C. magnifolia. H. et B. pl. équ. 1. t. 39. Tratt. A. t. 353.), ein Baum von 100' und darüber, mit mannsdickem Stamme und sehr belaubter, aufrecht-abstehender Krone; die älteren Aeste sind ausgesperrt, kahl, glatt, braun, die jüngeren stumpf- 4-eckig, röthlich, aufrecht; die Blätter oval, 6—8'' lang, 3—4'' breit, die untern bisweilen an 3' lang und im Verhältnisse breit, fast lederig, oben glänzend, kahl, unten in den Achseln der röthlichen Nerven behaart, auf 1'' langen, am Grunde verdickten, rothen Stielen. Nebenblätter

groß, länglich, angedrückt, hinfällig. Blüthen weiß, geruchlos, in großen Rispen. Kelchsaum häutig. Corolle hinfällig, doppelt länger als der Kelch, mit länglichen, zurück gebogenen Zipfeln. Antheren sehr kurz gestielt, am Grunde der Corolle angeheftet. Narbe kurz-2-lappig. Kapsel eiförmig. Wächst dort, wo auch C. scrobiculata vorkommt; ihre Rinde heißt daselbst Cascarilla bova. —

C. rosea. R. et P. (2. t. 199. Hayne. 7. t. 39.) wurde sehr unrichtig von Mehreren mit C. lancifolia. Mut. vereinigt und ist ein Baum von 16' mit etwas gedrehtem Stamme, glatter, brauner, stellenweise aschgrauer, innen leberbrauner Rinde und dicht belaubter Krone, mit braunen, kahlen Aesten, die jüngeren von ihnen fast zusammen gedrückt- 4-eckig. Blätter länglich oder länglich-oval, am Grunde etwas verschmälert, vorn stumpf-zugespitzt, ganz kahl, glänzend. Nebenblätter verkehrt-eirund, stumpf, purpurroth, aussen flaumhaarig. Rispen etwas gehäuft, lang gestielt; Aestchen schwach-flaumhaarig, rostbraun. Deckblätter elliptisch, die obern eiförmig, spitz. Kelch kahl, purpurröthlich. Corolle präsentirtellerförmig, rosenroth, 5''' lang; Röhre walzlich, etwas gekrümmt; Zipfel eiförmig, stumpf, am Rande weiß-wollig. Staubfäden am Grunde haarig; Antheren rundlich-eiförmig. Zipfel der Narbe rundlich. Kapsel länglich, 5—6''' lang, 2''' breit. — Wächst in den untersten Wäldern der Anden, häufig um Pozuzo. — Die Rinde soll wenig bitter, aber sehr abstringirend seyn.

Vor wenigen Jahren wurde noch eine neue Art in den ungeheuren Wäldern um die Stadt Muzo in Columbien entdeckt und C. muzonensis. Goudot genannt; man weiß aber nur von ihr, daß die Blätter ei-länglich, spitz, am Grunde verschmälert, die Nebenblätter zurück gebogen, die Rispe armförmig und die weissen Corollen am Saume kahl sind. — Alle übrigen Arten, die man früher unter Cinchona aufführte, gehören anderen Gattungen an und werden später erwähnt.

Nachdem wir nun sämmtliche Arten dieser medizinisch sehr wichtigen Gattung aus einander gesetzt haben, muß noch des chemischen Verhaltens der Chinarinden, so wie ihrer Anwendung als Heilmittel Erwähnung geschehen. — Bei allen Arten fand die neuere Chemie eigenthümliche Alkaloide, nämlich Cinchonin und Chinin, in fester Verbindung mit einem, auch eigenthümlichen, eisengrünenden Gerbestoffe (der sich später, so wie durchs Kochen, in einen rothen Gerbestoff oder das Chinaroth umändert), ferner eine besondere Säure (Chinasäure) an Kalk gebunden, ein fettes Oehl, Gummi und Amylum; das flüchtige Prinzip, was die Chinarinden offenbar enthalten, hat die Chemie bis jetzt noch nicht dargestellt. Vor Kurzem wurde noch ein drittes Alkaloid in der weissen Chinarinde entdeckt und Blanchinin genannt; vielleicht hat es aber damit eben die Bewandtniß, wie mit dem, von Sertürner aufgestellten Chinoidin, das nur ein Gemenge von Cinchonin, Chinin und Chinaroth ist. — Das Cinchonin bildet zarte, 4-seitige Prismen oder feine Nadeln von weisser Farbe, ist glänzend und durchscheinend, geruch- und fast geschmacklos (später bitterlich-chinaartig schmeckend), im kalten Wasser kaum, im heißen leichter löslich. Das Chinin krystallisirt wohl auch in feinen, büscheligen, farblosen Nadeln, gewöhnlich bildet es aber eine poröse Masse, ist weiß, geruchlos, sehr bitter und löslicher als Cinchonin. Beide finden sich in sehr verschiedenen Mengen in den Rinden, bald alle beide, bald fehlt das eine oder ist nur in unbedeutender Quantität vorhanden, immer enthalten die dünnen (von jüngeren Aesten gewonnenen) Rindenstücke viel weniger als die mittelstarken, die Stücke mit der Borke weniger als solche, woran mehr Bast sich vorfindet. Da nun von der Menge dieser Alkaloide die Wirksamkeit der Chinarinde vorzugsweise abhängt, so ergibt sich hieraus, daß man sehr Unrecht hatte, die feineren Röhren und dünneren Stücke den stärkeren und dickeren

vorzuziehen. Um sich schnell von dem etwaigen Gehalte an diesen Alkaloiden bei einer China-Sorte zu überzeugen, braucht man nur dem heiß bereiteten Aufguße Gallustinktur zuzusetzen; enthält die Rinde viel davon, so ist der sich bildende, gelblich-weiße Niederschlag sehr reichlich. Unter allen Sorten enthält die Huanuco-China am meisten Cinchonin (in einem Pfunde 106 bis 210 Grane), dagegen kein oder äußerst wenig Chinin. Letzteres findet sich dagegen in größter Menge bei der China regia (60—95 Grane), dann noch rein und ohne Cinchonin bei der China flava fibrosa (45 Gran) und bei der blassen Jaën- oder Ten-China (12 Gran). Die übrigen Sorten haben beide Alkaloide und zwar die ächte Loxa 16 Gran Chinin, 20 Gran Cinchonin, die gemeine Loxa 9 Gr. Chinin, 12 Gr. Cinchonin, die rothe China 40 Gr. Chinin, 65 Gr. Cinchonin, die Huamalies-China 28 Gr. Chinin und bis 132 Gr. Cinchonin, die China flava dura, wenn sie borkig ist, beide Alkaloide in nicht angegebener Menge, wenn sie aber abgeschält ist, bloß 54 Grane Chinin.— Als Arzneimittel steht die Chinarinde unstreitig an der Spitze aller tonischen Heilstoffe; sie wird zwar von mehreren andern in Hinsicht auf die einzelnen Wirkungen derselben recht gut ersetzt und auch wohl übertroffen, aber in der Gesammtheit ihrer Kräfte bleiben alle Uebrigen weit hinter ihr zurück. Sie ist das vorzüglichste aller bekannten stärkenden Mittel bei wahrer Schwäche, die sich im ganzen Organismus oder vorzugsweise in einzelnen Systemen desselben kund gibt; daher findet sie in der Reconvalescenz nach manchen langwierigen Krankheiten (besonders mit Säfteverlust), daher bei vielen Nervenleiden aus vitaler Schwäche, daher bei fieberhaften Krankheiten mit gleichem Charakter, daher bei vielen chronischen aus ähnlicher Ursache so allgemeine Anwendung. Noch allgemeiner (wiewohl gerade hier, wo man sie für ein ganz spezifisches Heilmittel hält, sehr häufig ersetzbar) ist ihr Gebrauch gegen Wechselfieber; wo sie besonders bei den bösartigsten, schnell tödtenden Formen der einzige Anker des Arztes bleibt. Auch gegen andere periodisch wiederkehrende Nervenkrankheiten war und ist oft die China das einzige Mittel.

Buena. Pohl. Buene.

Kelchsaum glockig, 5—6-zähnig, abfallend. Corolle röhrig-trichterig; Saum 5—6-theilig. Antheren 5—6, fast sitzend, eingeschlossen. Narbe 2-spaltig. Kapsel an der Scheidewand, von der Spitze an, in 2 Gehäuse sich trennend.

Südamerikanische Bäume mit ovalen, lederigen, kurz gestielten Blättern. Nebenblätter oval, groß, stumpf, aufrecht, abfallend. Blüthen in endständigen, rispigen Trugdolden. Kelchröhre länglich. Corollenröhre lang, etwas gekrümmt, stielrund oder nach oben etwas erweitert; Zipfel oval-länglich, in der Knospenlage dachziegelig. Antheren länglich, nahe dem Schlunde befestigt. Kapsel länglich, fast stielrund. Samen wie bei Cinchona.

B. hexandra. Pohl. Brasilianische B.

Blätter oval, stumpf, unterseits, wie die Aestchen und Blüthen, ocherfarbig-zottig; Blüthen 5—6-spaltig. — *Pohl.* 1. *t.* 8. *Düss. S.* 1. *t.* 3.

Schöner und hoher Baum; Stamm über 1 1/2' dick; Rinde dünn, rissig, aussen braun, innen blutroth; Aestchen undeutlich-4-eckig, innen hohl, mit schwärzlich-braunem, etwas ocherfarbigem Filze. Blätter jährig, auf 9—16''' langen, halbstielrunden Stielen, 6—10'' lang, 4—6'' breit, eirund-oval, vorn abgerundet, oben kahl und glänzend, dunkelgrün, unten ochergelb und fast rostbraun-zottig, der mittlere und die seitlichen Nerven stark vorragend. Nebenblätter anliegend, aussen gelb-braun, wollig, hinfällig. Rispen groß, armförmig, 3-theilig, vielblüthig, filzig. Deckblätter ei-lanzettlich, zugespitzt, haarig. Kelch aussen behaart; Saum schmutzig-bräunlich-roth, innen kahl;

Zähne undeutlich. Corolle lederig; Röhre 1 1/2″ lang, innen kahl, aussen schmutzig-ochergelb, filzig; Zipfel 6‴ lang, lanzettlich, stumpf, zurück geschlagen, schmutzig-bräunlich-roth. Staubfäden 6, seltener 5, sehr kurz, schwach-behaart, mit an der Basis gespaltenen Antheren. Griffel fädig, schwach-behaart, halb so lang als die Corollenröhre; Narbenzipfel länglich, spitz. Kapsel walzlich-keulenförmig, braun, rippig, über 2″ lang, 10‴ breit, die äußere Rinde lös't sich leicht ab. Samen sehr dünn, braun-gelb, mit einem großen, an der Spitze kurz-2-spaltigen Flügelrande. — In Gebirgswäldern Brasiliens, besonders in der Provinz Rio Janeiro und Minas Geraes. ♄. — Von diesem Baume stammt, wie man jetzt mit Gewißheit weiß, die in neueren Zeiten im Handel vorkommende China von Rio Janeiro. Die Rindenstücke sind groß, 15—20″ lang, dick, stark zusammen gerollt, die dünneren auch übereinander gerollt, aussen graulich oder gelblich-weiß, rissig, innen kastanienbraun, am Bruche feinkörnig, im Geschmacke sehr bitter, dabei abstringirend, wie bei der China, die dünnen, aussen ganz glatten Röhren sind nur wenig bitter. Sie soll auch ein Alkaloid enthalten, das aber mit dem Cinchonin und China nicht verwandt seyn kann, da die Galläpfeltinktur hier keinen Niederschlag bewirkt. — In Brasilien wird sie als China verwendet, doch ist bis jetzt das Verhältniß ihrer Wirksamkeit zu jener der ächten Chinarinden nicht bekannt.

Remigia. DeC. Remigie.

Alles wie bei Cinchona, aber die beiden Fächer der Kapsel auch noch an der Rückennath aufspringend.

Schlanke, brasilianische Sträucher. Blätter lederig; bisweilen zu 3, oberseits tief furchig, am Rande umgerollt, unterseits rostbraun-zottig. Nebenblätter lanzettlich, am Grunde verbunden, abfallend. Rispen traubig, achselständig, unterbrochen; Blüthen in Büscheln. Kelchröhre verkehrt-eiförmig; Saum 5-spaltig. Corolle aussen zottig; Zipfel lineal. Staubgefäße in der Mitte der Röhre befestigt, ungleich; Antheren lineal. Fruchtknoten am Scheitel einen fleischigen, erhabenen, abgestutzten Torus tragend. Narben 2, lineal. Kapsel eiförmig. Samen schildförmig, randflügelig.

R. ferruginea. DeC. Rostfarbige R.

Blätter länglich-lanzettlich, etwas schmal; Trauben unterbrochen, kaum ästig. — *St. Hil. t.* 3. (als *Cinchona.*)

Strauch von 4—5′, fast einfach oder wenig ästig; mit Ausnahme der Stengel-Basis so wie der obern Fläche der Blätter, die fast kahl oder flaumhaarig sind, haben alle andern Theile einen rostbraun-zottigen Ueberzug. Blätter zu 3—2 um den Stengel (letzterer daher am obern Theile 3- oder 4-kantig), kurz gestielt, 5—8″ lang, 1 1/2—2″ breit, an beiden Enden spitz. Nebenblätter 6‴ lang, am Grunde verbreitert, oben spitz. Trauben mehr oder weniger lang gestielt, aus 4—6 Paaren gegenständiger, kurzer und, gleich der Spindel, zusammen gedrückter Aestchen bestehend. Deckblätter lineal, spitz. Blüthen fast sitzend am Ende der Traube und ihrer Aeste. Kelch fast kreiselförmig; Zähne tief, spitz und ungleich. Corolle röhrig-trichterig, 6—8‴ lang, schwach gekrümmt, fleischfarbig; Zipfel fleischig, lineal, spitz. Antheren sehr ungleich. Griffel eingeschlossen. Kapsel 6—10‴ lang, oval-elliptisch, zusammen gedrückt. — An dürren Stellen der Gebirge von Minas-Geraes, 2000—4000′ über dem Meere. ♄. — Die Rinde wird dort unter dem Namen Quina de Serra vel Quina de Remijo, gleich der Chinarinde verwendet, stehet ihr aber an Wirksamkeit weit nach. — Dasselbe gilt auch von **R. Vellozii. DeC.** (Cinchona. St. Hil.) die sich durch elliptische, zugespitzte Blätter, meistens viel kürzer gestielte Trauben und durch längere, zahlreichere Blüthen unterscheidet. — Ein gleiches findet auch ferner bei **R. Hi-**

larii. DeC. (Cinchona Remijiana. St. Hil.) statt; hier sind die Blätter breit-elliptisch, nämlich 3—4″ breit, stumpf, aber mit einer kurzen, feinen Spitze und am Blattstiel etwas herab laufend. — Alle diese 3 Arten haben ein ganz gleiches Vorkommen und sind immer ein fast sicheres Zeichen der Gegenwart von Eisen in der Erde.

Hymenodictyon. Wall. Flügelnetzbaum.

Kelchsaum 5-zähnig. Corolle trichterig; Saum 5-spaltig. Staubgefäße 5, wenig vorstehend. Griffel weit heraus ragend. Narbe keulig-kopfig, gelappt. Kapsel nackt, am Rücken der Fächer aufspringend.

Ostindische Bäume mit zusammen gedrückten Aesten. Blätter lederig. Nebenblätter drüsig-gewimpert, abfallend. Rispen end- oder auch achselständig, aus mehreren Trauben zusammen gesetzt. Blüthenblätter unter den Trauben lang gestielt, lanzettlich, trocken, convex. Blüthen klein und unansehnlich, grünlich, flaumhaarig. Kelchröhre eiförmig. Staubfäden sehr kurz, unter dem Schlunde befestigt; Antheren kürzer als der Saum der Corolle. Kapsel mit einer den Klappen gegenständigen Scheidewand. Samenträger später frei. Samen von einer netzaderigen, am Grunde 2-spaltigen Flügelhaut umgeben.

H. excelsum. Wall. Hoher F.

Blätter länglich, sammtartig, die blüthenständigen gefärbt, blasig; Nebenblätter herzförmig, gesägt; Rispen end- oder achselständig; Antheren fast sitzend. — *Roxb. 2. t. 106. Tratt. A. t. 170. Hayne. 7. t. 43. — Cinchona excelsa. Roxb.*

Baum von ausgezeichneter Höhe. Aeste abstehend. Rinde aussen dick, korkig, rissig, in der Mitte mehlig, braun, die innerste weiß. Blätter 1/2—1′ lang, auf fast stielrunden, flaumhaarigen Stielen. Nebenblätter lanzettlich. Rispe groß; Blüthen äußerst zahlreich, sehr wohlriechend. Corollenröhre doppelt länger als der Saum und doppelt kürzer als der Griffel. Narbe kopfig. Kapsel länglich, 4-rillig, durch sehr feine, weisse Höckerchen scharf. — Auf den Gebirgen von Circars. — Blüht zur Regenzeit. 5. — Die innere Rinde ist in Ostindien als Chinarinde gebräuchlich; sie besitzt sowohl die Bitterkeit als das Adstringirende der letzteren im hohen Grade, aber die Bitterkeit theilt sich nicht so leicht beim Kauen dem Geschmacke mit, hält aber dafür länger an.

Exostemma. Rich. Exostemme.

Kelchsaum 5-zähnig. Corolle röhrig-trichterig; Saum 5-theilig. Staubgefäße 5, heraus ragend. Griffel an der Spitze keulig, selten 2-lappig. Kapsel gekrönt oder fast nackt, an der Scheidewand von oben nach unten in 2 Gehäuse sich trennend.

Meistens westindische oder südamerikanische Bäume und Sträucher. Blätter kurz gestielt, oval oder lanzettlich. Nebenblätter angedrückt, hinfällig. Blüthenstiele achsel- oder endständig, 1—3-blüthig oder trugdoldig. Blüthen weiß oder röthlich, aussen meistens kahl. Kelchröhre verkehrt-eiförmig. Corollenröhre stielrund; Zipfel lineal. Staubfäden bald bis zum Schlunde, bald kaum an der Basis der Corolle angewachsen; Antheren lineal, sammt dem Griffel weit heraus ragend. Kapsel wie bei Cinchona, aber von der Spitze an aufspringend. Samen nach abwärts dachziegelig.

a) **Pitonia.** Kelchsaum bis zur Basis in Zähne gespalten; Corollenröhre länger als der Saum, kahl; Narbe ungetheilt.

E. caribaeum. R. et S. Caraibische E.

Blätter oval-lanzettlich, zugespitzt, kahl; Blüthenstiele achselständig, 1-blüthig, fast so lang als der Blattstiel; Kelche kurz-5-zähnig; Corollen fast

so lang als das Blatt. — *Jacq. obs.* 2. *t.* 17. *Andr. repos. t.* 481. *Plenk. t.* 132. *Hayne.* 7. *t.* 44. — *Cinchona. Jacq.*

Baum von 20—50', kahl; Aeste schlaff, stielrund, aschgrau, die jüngern fast zusammen gedrückt, kaffeebraun ins Röthliche, mit warzigen, aschgrauen Punkten. Blätter dicht stehend, 1 1/2—2'' lang, 9—12''' breit, kahl, auf 2—3''' langen Stielen. Nebenblätter klein, unten sehr breit und wimperig, oben pfriemig-zugespitzt. Blüthen zahlreich, einzeln oder gegenständig, etwas über den Blattachseln entspringend, sehr wohlriechend, weißlich-fleischfarbig. Kelchzähne aufrecht, sehr kurz, spitzlich. Corolle 2'' lang, schmal; Zipfel lineal, stumpf, wenig kürzer und zurück geschlagen. Staubfäden am Grunde der Röhre befestigt, heraus ragend; Antheren sehr lang, mit der keuligen, grünlichen Narbe in gleicher Höhe stehend. Kapsel oval, schwärzlich, glatt und glänzend. Samen verkehrt-eiförmig; Flügelrand ungetheilt, gleich breit. — In ganz Westindien, besonders auf den Caraiben. — Juni bis September. ♄. — Die Rinde dieser Art, so wie der 4 folgenden Arten ist auf den Antillen gleich den Chinarinden offizinell; in Europa waren früher auch mehrere derselben bekannt geworden, wurden jedoch immer nur selten angewendet, da sie den ächten Chinarinden doch nachstehen; nur die Fieber vertreibende Kraft scheinen sie im gleichen Grade zu besitzen, bewirken aber leicht Erbrechen oder auch Purgiren. Die Rinde der eben beschriebenen Pflanze führt den Namen **Cortex Chinae caribaeus** und kommt in wenig gebogenen (aber auch in gerollten) 6'''—1 1/2'' breiten und bis 2''' dicken Stücken vor, ist aussen weißlich- oder gelblich-grau, schwammig und zerreiblich, mit vielen tiefen Rissen versehen, an der innern Fläche gelblich-braun, glatt und kurz faserig; sie schmeckt süßlich-schleimig, bald darauf aber sehr bitter und widerlich, kaum abstringirend. — Eine chemische Untersuchung derselben ist noch nicht bekannt, doch weiß man, daß weder sie noch die folgenden Cinchonin oder Chinin, wahrscheinlich aber ein anderes Alkaloid enthalten.

E. angustifolium. R. et S. Schmalblätterige E.

Blätter lineal-lanzettlich, unterseits wie die Kelche flaumhaarig; Blüthenstiele endständig, trugdoldig; Kelchzähne lineal-pfriemig; Corollen doppelt kürzer als die Blätter. — *Lam. t.* 164. *f.* 3. *Hayne.* 7. *t.* 46. — *Cinchona. Sw.*

Bäumchen von 10—15'. Rinde aschgrau, am untern Theile braun-gestreift. Aeste wenig getheilt; Aestchen stielrund, flaumhaarig. Blätter, besonders die älteren, genähert, 2—3'' lang, kaum 1/2'' breit, stumpflich-zugespitzt, oben kahl und braun-grün. Blattstiele rund, flaumhaarig. Nebenblätter ganz klein, eiförmig, spitz. Trugdolde 3-spaltig; Aeste 3- oder 5-blüthig. Blüthenstiele und die lineal-lanzettlichen, zugespitzten Deckblätter weichhaarig. Blüthen sehr wohlriechend. Kelch 5-seitig, rostbraun-weichhaarig; Saum so lang als die Röhre. Corolle weiß, fast 2'' lang; Röhre schlank, undeutlich-5-seitig, wenig länger als die zurück gebogenen, linealen, stumpf-zugespitzten Zipfel. Staubgefäße am Grunde der Röhre befestigt, von der Länge der Corolle. Griffel eben so lang oder etwas länger. Kapsel kurz, länglich, fast 5-seitig, kahl, 2-furchig. Samen rundlich, klein, ganzrandig. — An felsigen Ufern der Flüsse von St. Domingo. — Dezember bis Juni. ♄. — Die Rinde (**Cortex Chinae angustifoliae**) ist, wenn sie vom untern Theile des Stammes genommen wird, dick, rauh, rissig, bräunlich-grau, an der innern Fläche frisch sehr klebrig, (wegen einer in großer Menge hervorquillenden, harzartigen Feuchtigkeit) trocken ist sie innen dunkel zimmtbraun, feinfaserig, schmeckt unerträglich herbe, dabei süßlich, etwas aromatisch und war in Europa nie gebräuchlich. —

Jene falsche Chinarinde, die als **neue China** oder **surinamische**

China, China nova vel surinamensis bekannt wurde, ist der eben genannten in vieler Hinsicht ähnlich, weßhalb man sie auch von Exostemma angustifolium. R. et S. abgeleitet hat, während von Andern Coutarea speciosa Aubl. als die Stammpflanze genannt wurde, beides jedoch nur vermuthungsweise; ganz falsch aber ist die Ableitung derselben von den dünnen Aesten der Cinchona oblongifolia. Mut. — Diese, für den medizinischen Gebrauch zu verwerfende Rinde, bildet Röhren oder halbgerollte Stücke, ist aussen glatt, mit zahlreichen aber kurzen und seichten Querrissen, matt und röthlich-braun, stellenweise durch zahlreiche Flechtenlager anders gefärbt, innen glatt, blaßbraun-roth; der Bruch, nach aussen blätterig, nach innen grob-faserig, zeigt unter der Linse eine Menge rother und weisser harziger Körnchen, der Geschmack ist sehr stark abstringirend, lohähnlich und unangenehm bitter.

E. brachycarpum. R. et S. Kurzfrüchtige E.

Blätter fast oval, stumpf und wie die Aestchen und Blüthenstiele kahl; Rispen endständig, trugdoldig; Kelchzähne kurz, spitzlich; Corollen fast so lang als die Blätter; Kapseln verkehrt-eiförmig, gerippt. — *Hayne. 7. t. 47 — Cinchona. Sw.*

Baum von 20′; Rinde dick, rissig, braun-grau, sie gibt verwundet einen weißlichen Saft von sich. Aeste abstehend; Aestchen wagerecht. Blätter 5—6″ lang, breit, dicklich, gesättigt-grün, vollkommen kahl, auf kurzen, dicken, rinnigen Stielen. Nebenblätter eiförmig, spitz. Rispe armförmig; Aeste kreuzweise, gleich hoch, 3-mal gedreit. Blüthen kurzgestielt, blaßroth oder fleischfarbig. Kelchzähne aufrecht. Corolle 3″ lang; Zipfel stumpf, nicht halb so lang als die Röhre. Staubgefäße am Grunde der Corolle eingefügt und länger als diese. Griffel eben so; Narbe eiförmig-kopfig. Kapsel 1″ lang, 10-riefig, schwärzlich. Samen zusammen gedrückt, pfriemig. — In Bergwäldern Jamaika's. — Mai bis August. ♄. — Die Rinde (Cortex Chinae brachycarpae) wurde früher in England angewendet und machte einige Zeit viel Aufsehen; die Stücke sind zusammen gerollt, spannenlang, braun, etwas röthlich, am Bruche sehr faserig, im Geschmacke mehr als alle anderen ächten und unächten Chinarinden bitter, aber widerlich, nicht abstringirend.

E. floribundum. R. et S. Reichblüthige E.

Blätter elliptisch, zugespitzt, sammt den Aesten und Blüthen kahl; Rispen doldentraubig, endständig, reichblüthig; Kelchzähne kurz, spitz; Corollen 3-mal kürzer als die Blätter; Kapseln länglich-kreiselförmig, glatt. — *Lam. t. 164. f. 2. Hayne 7. t. 45. Düss. S. 1. t. 2. Cinchona. Sw. C. montana. Badier.*

Schöner Baum von 30—40′, bisweilen auch bis 80′ hoch, ganz kahl, immergrün. Stamm gerade, 1—2′ im Durchmesser. Rinde grau-braun, runzelig, hier und da rissig, innen rostbraun-graulich. Aestchen etwas zusammen gedrückt, röthlich. Blätter auf 6‴ langen, rundlichen, oberseits schwach rinnigen Stielen, 4—7″ lang, 1 1/2—3″ breit, sehr abstehend, oben glänzendgrün, unten blässer. Nebenblätter 4—6‴ lang, ei-länglich, stumpf, scheidig. Rispe mit armförmigen, abstehenden, steifen, zusammen gedrückten Aesten; Aestchen gebüschelt, 3-spaltig. Deckblätter sehr klein, lineal-pfriemig, hinfällig. Kelchzähne pfriemig, 1 1/2‴ lang. Corolle fleischfarbig, 2″ lang; Zipfel lineal, stumpf, kaum kürzer als die Röhre, zurück gebogen. Staubgefäße am Grunde der Röhre befestigt, sammt dem Griffel weit heraus ragend. Narbe kopfig, 2-furchig. Kapsel 9‴ lang, schwarz, sehr glatt. Samen eiförmig, am Grunde ausgeschnitten, oben zugespitzt. — Auf waldigen Bergen in Westindien. — Juni bis August. ♄. — Unter allen der Gattung Exostemma angehörigen Rinden ist jene des eben erwähnten Baumes noch am bekanntesten in Europa; wenn gleich auch nie eigentlich offizinell, erhielt sie doch verschiedene Namen, nämlich: China St. Luciae oder China Piton, China mar-

tinicensis vel Ch. montana. Sie bildet theils röhrige, theils auch flache Stücke; erstere sind 10—12'' lang, dunkel grünlich-braun, glatt, die dickeren Stücke stark rissig, oft schwärzlich-gefleckt, innen grünlich-nelkenbraun und lichter gestreift, faserig; der Geschmack schwach, abstringirend, stark und widerlich-bitter. Die flachen Stücke sind aussen mehr grau-braun, innen gelb-braun und viel weniger faserig; man fand darin ein neues, ungemein bitter schmeckendes, leicht Erbrechen bewirkendes Alkaloid und nannte es ganz unpassend Montanin.

b) **Brachyanthum.** Kelchsaum bis zur Basis gespalten; Corollenröhre kürzer als der Saum, aussen kahl oder flaumhaarig; Narbe ungetheilt oder fast 2=lappig.

E. peruvianum. H. et B. Peruanische E.

Blätter ei-länglich, spitz, am Grunde abgerundet, die obersten sitzend und herzförmig; Doldentrauben endständig; Blüthenstiele und Kelche flaumhaarig; Corollen aussen fast seidig. — *H. et B. équ.* 1. *t.* 38. — *Cinchona. Poir.*

Bäumchen von 10—12' mit geradem, ungefähr 4'' dickem Stamme. Rinde aschgrau, ungleich-rissig. Aeste abstehend, grün, die jüngern fast 3=kantig, mit weissen Höckerchen besetzt. Blätter gegenständig oder oft zu 3, lederig, glänzend, schwarz-grün, 2—3'' lang, 1'' breit. Nebenblätter eiförmig, bleibend. Blüthen wohlriechend, rosenroth. Deckblätter sehr klein. Kelch zusammen gedrückt; Zipfel lanzettlich, spitz. Corolle länger als der Kelch; Zipfel länglich, abstehend. Narbe fast 2=lappig. Kapsel eirund. — Auf den columbischen Anden in einer Höhe von 6000'. 5. — Auch ihre Rinde wird bisweilen zu demselben Zwecke wie jene der andern Arten gesammelt; sie sieht der von einem Kirschbaume ähnlich, ist glatt, glänzend, matt-grau, mit höckerartigen, weißen Wärzchen, oft auch mit vielfachen Flechten besetzt, innen faserig, schwärzlich-grün, sie schmeckt sehr bitter, etwas süß und riecht widerlich. — Auch von **E. corymbiferum. R. et S.** (Cinchona. Forst.), einer auf den Inseln des stillen Oceans vorkommenden Art, die sich durch völlige Kahlheit, länglich-lanzettliche, spitze Blätter und achselständige, an der Spitze zusammen gedrückte, 2=blätterige, doldentraubige Blüthenstiele und durch sehr kurze Kelchzähne auszeichnet, hat man die Rinde als ein Ersatzmittel der China für Australien empfohlen; sie hat in der That einen sehr chinaartigen, stark bittern, etwas adstringirenden Geschmack.

c) **Pseudostemma.** Kelchsaum glockig oder fast röhrig, abgestutzt oder schwach 5=zähnig; Corolle meistens aussen zottig; Röhre kürzer als der Saum; Narbe 2=lappig.

E. cuspidatum. St. Hil. Feinspitzige E.

Blätter oval-lanzettlich, fein spitzig, unten zottig; Rispe endständig; Kelchsaum glockig-röhrig, undeutlich- 5=zähnig, länger als der Fruchtknoten; Corollen aussen zottig; Staubfäden in der Mitte bärtig; Narbe 2 spaltig. — *St. Hil. t.* 3. *f. A.*

Bäumchen von 8—12'. Blätter 9—15'' lang, an der Basis spitz, vorn stumpf und schnell in eine feine Spitze endigend, am Rande schwach-wellig, oben etwas pulverig. Blattstiele kurz, zottig, unten eckig, oben rinnig. Nebenblätter hinfällig. Rispe kürzer als die Blätter, ausgebreitet, zottig, weißlich, von einem zottigen, 2—3'' langen, 3=eckigen Blüthenstiele getragen. Aeste fast horizontal, zusammen gedrückt. Deckblätter am Grunde breit, übrigens oval, spitz, oben kahl, unten zottig. Blüthen 3—6 am Ende der Rispenästchen beisammen, fast sitzend. Kelch kreiselförmig, zottig, weißlich. Corolle 2—4''' lang, weiß; Zipfel länglich, sehr stumpf, an der obern Hälfte zurück geschlagen. Antheren lineal. Griffel tief in 2 lineal-lanzettliche, stumpfe, dicke Zipfel gespal-

ten. Kapsel ?—In den Urwäldern des südlichen Brasiliens. ♄.—Die Rinde wird dort gesammelt und ist als **Quina do Mato** bekannt und gebräuchlich.

E. australe. St. Hil. Südliche E.

Blätter oval, unterseits fast zottig; Rispe endständig, sitzend, 3-theilig; Kelchsaum glockig, kürzer als der Fruchtknoten, stumpf-5-zähnig; Staubfäden kahl; Narbe kopfig. — *St. Hil. t. 3. f. B.*

Verschieden von der vorher gehenden Art überdieß durch 12—15″ lange, 7—8″ breite, etwas in den Blattstiel herab laufende, stumpfe und kaum spitzige Blätter, die am Rande sehr schwach buchtig und etwas schwielig, oben kaum flaumhaarig, unten schwach zottig sind, ferner durch oval-3-eckige, rinnige Nebenblätter, lineal-pfriemige Deckblätter, 7—12″ lange, trugdoldige Rispen mit sehr kurz gestielten, fast geknäulten, 3‴ langen Blüthen, dann durch ovale, sehr stumpfe, einwärts gebogene, am Grunde etwas flaumhaarige Corollenzipfel, kurze, elliptische Antheren, zottige, ungetheilte Griffel und ovale, kreiselförmige, zottige Kapseln. — Wächst ebenfalls in den Urwäldern des südlichen Brasiliens bis nach S. Paul. ♄. — Die Rinde wird dort ebenfalls als **Quina do Mato** gesammelt und verbraucht. — In der Provinz Piauhy in Brasilien wächst noch eine Art, nämlich: **E. Souzanum. Mart.**, deren Blätter verkehrt-eiförmig oder eiförmig, spitz, kahl, die Doldentrauben endständig, wenigblüthig, die Kapseln verkehrt-eiförmig, zusammen gedrückt, gerieft, die Samen aber in die Quere länglich und breit gerandet sind. — Ihre Rinde hat im Innern die Farbe der **China regia**, aussen jedoch eine schwammige, grau-braune Borke, schmeckt rein bitter, etwas schleimig und ist als **Quina de Piauhy** bekannt. — Von einer vierten brasilianischen Art, die **E. formosum. Cham. et Schl.** heißt, ist es nicht bekannt, ob ihre Rinde auch als China in Brasilien gesammelt wird, wohl aber wahrscheinlich.

Danais. Comm. Danais.

Blüthen durch Fehlschlagen 2-häusig. Kelchsaum sehr kurz, 5-zähnig. Corolle trichterig; Saum 5-theilig; Schlund zottig. Staubgefäße 5, heraus ragend. Griffel 2-spaltig. Kapsel gekrönt, in der Mitte der Fächer sich öffnend.

Kletternde, kahle Sträucher der Mascarenhas. Wurzeln voll eines orangerothen Saftes. Nebenblätter sehr kurz, breit. Blüthenstiele achselständig, trugdoldig. Blüthen orangefarbig, sehr wohlriechend, bisweilen 6-spaltig. Kelchröhre kurz, verkehrt-eiförmig. Corolle schlank. ♂ Blüthen ohne Griffel. ♀ Blüthen mit eingeschlossenen, unvollkommenen Staubgefäßen. Griffel heraus ragend. Kapsel kugelig, lederig-papierartig, am Scheitel mit einem Feldchen gezeichnet. Samen nach aufwärts dachziegelig, häutig-geflügelt.

D. fragrans. Comm. Duftende D.

Blätter ei-länglich; Trugdolden gehäuft; Kapseln fast glatt, von den abstehenden Kelchzähnen gekrönt. — *Lam. t. 166. f. 2.* — *Paederia. Lam.*

Wurzel Ausläufer treibend. Stengel sehr hoch an Bäumen empor kletternd, stielrund, die jüngeren zottig, schwärzlich-grün. Blätter 1 1/2—2″ lang, 9‴ breit, zugespitzt, ganz kahl, auf 3—4‴ langen Stielen. Trugdolden gegenständig, halb so lang als die Blätter. Blüthen ganz klein, roth, tazettenartig riechend; unter jeder Blüthe ein pfriemiges Deckblatt. — Auf den Mascarenhas und auf Madagascar. ♄. — Eine Abkochung der Wurzel wird dort gegen Flechten angewendet und diese Art deßhalb auf Isle de France: **Bois a dartres** genannt. — Dasselbe gilt auch von **D. rotundifolia. Poir.**, die sich durch eiförmig-rundliche, etwas spitze, 2—3″ lange Blätter und ihre mit dem abgestutzten, ungezähnten Kelchsaume gekrönten Kapseln auffallend unterscheidet.

Manettia. Mutis. Manettie.

Kelchsaum 4—8-spaltig. Corolle trichterig; Saum 4-theilig; Schlund langhaarig. Antheren fast sitzend, eingeschlossen. Kapsel gekrönt, an der Scheidewand von der Basis zur Spitze in 2 Gehäuse sich trennend.

Perennirende Kräuter oder Halbsträucher Westindiens und Süd-Amerika's. Stengel und Aeste schlank, windend. Blätter ei-länglich oder fast herzförmig. Nebenblätter breit, kurz, spitz. Blüthenstiele achselständig oder seitlich, 1—∞-blüthig. Kelchröhre kreiselförmig, die Zahl der Zipfel so groß oder doppelt so groß, wie jene der Corollenzipfel; letztere sehr selten auch zu 5. Kapsel eiförmig, zusammen gedrückt. Samen schildförmig, der geflügelte Rand meistens gezähnt.

M. cordifolia. Mart. Herzblätterige M.

Stengel krautig, windend, stielrund, schärflich; Blätter herz-eiförmig, spitz, beiderseits fein flaumhaarig; Blüthenstiele 1-blüthig, achselständig; Kelche 4-spaltig. — *Mart. spec. t. 7.*

Wurzel fast holzig, mit schmutzig-brauner Oberhaut. Stengel dünn, mit kurzen, zerstreuten, weißlichen Haaren besetzt. Aeste zahlreich, fädig, schlaff. Blätter auf 1—2''' langen Stielen, 1 1/2'' lang, 1/2'' breit, an der Basis abgerundet, die obern kürzer, fast sitzend, an der Basis herzförmig, alle oben hellgrün, unten blässer. Nebenblätter an der Basis der Blattstiele angewachsen, eiförmig, den Stengel umgebend. Blüthenstiele 1—3-blüthig, aufrecht, stielrund, flaumhaarig, viel länger als die Blätter, nackt, gegen die Spitze etwas verdickt. Kelchzipfel ei-lanzettlich, spitz, flaumhaarig, aufrecht-abstehend. Corolle scharlachroth, aussen kahl, innen besonders am Grunde zottig, viel länger als der Kelch, 1—1 1/2'' lang; Zipfel abstehend, eiförmig, spitz, kahl. Staubfäden der Corolle bis zum Schlunde angewachsen; Antheren eiförmig, stumpf. Griffel sehr lang, fädig, so lang oder etwas länger als die Corolle. Narbe walzlich-kopfig. Samen flach, kreisrund. — In Zäunen und Gebüschen Brasiliens in Minas Geraes. ♄. — Die Wurzel wird dort sehr geschätzt; sie soll der Ipecacuanha ähnlich wirken; man braucht sie vorzüglich bei Wassersuchten und Dysenterien. — Einige andere brasilianische Arten sind der M. cordifolia. Mart. so nahe verwandt, daß sich an einer ähnlichen Wirkungsweise kaum zweifeln läßt. Dieses gilt namentlich von M. glabra. Cham. et Schl. (Bot. mag. t. 3202.) die sich nur durch völlige Kahlheit aller Theile, länger und schärfer zugespitzte, schmälere, längere, spitzige Kelchzipfel und durch mehr vorstehende Genitalien unterscheidet, so daß man sie auch wohl bloß für eine Abart halten könnte.

Bouvardia. Salisb. Bouvardie.

Kelchsaum 4-theilig. Corolle röhrig-trichterig; Saum kurz, 4-theilig; Schlund nackt. Staubgefäße 4, eingeschlossen. Narbe 2-lappig. Kapsel am obern Ende nicht vom Kelche umhüllt und hier fachspaltig sich öffnend.

Mexikanische Sträucher mit gegenständigen oder wirteligen Blättern. Nebenblätter schmal, spitz, den Blattstielen beiderseits angewachsen. Blüthenstiele endständig, 8-blüthig oder 3-spaltig-trugdoldig. Kelchröhre kugelig; Zipfel lineal-pfriemig, oft mit zwischen gestellten Zähnen. Corollenröhre verlängert, aussen sammtartig-fleischwarzlich. Staubfäden meistens bis zur Mitte der Corolle angewachsen; Antheren lineal. Fruchtknoten am obern Ende nicht vom Kelche überzogen. Narbe aus 2 Plättchen bestehend, hervor ragend. Kapsel kugelig-zusammen gedrückt, häutig. Samenträger kreisrund. Samen zusammen gedrückt, dachziegelig.

B. Jacquini. H. et B. Jacquin's-B.

Aestchen 3-kantig und wie die länglichen, 3-ständigen Blätter unter-

seits schwach rauhhaarig; Trugdolden fast 3-gabelig; Kelchzipfel 5-mal kürzer als die etwas rauhhaarige Corollenröhre. — *Cav. ic. t.* 305. *Andr. rep. t.* 106. *Jacq. h. S.* 3. *t.* 257. *Tratt. A. t.* 603. — *Ixora ternifolia. Cav. I. americana. Jacq. Houstonia coccinea. Andr. Bouvardia triphylla. Salisb.*

Kleiner Strauch mit mehreren, etwas ästigen, stielrunden, schwach zottigen, 1 1/2' langen Stengeln. Blätter kurz gestielt, zu 3, selten zu 4—5, spitz, beiderseits und am Rande durch sehr kurze Haare rauh, oder häufig oberseits fast kahl, unten graulich-seegrün, sehr abstehend oder zurück geschlagen, 1 1/2—2 1/2'' lang. Nebenblätter eben so behaart, 3-spaltig; Lappen lineal-pfriemig. Blüthen gestielt, zu 3 beisammen am Ende der 3-spaltigen Blüthenstiele. Kelch auch schwach rauhhaarig; Zipfel aufrecht, mit untermischten viel kleineren Zähnen. Corolle 1'' und darüber lang, scharlachroth oder fleischfarbig; Röhre walzig, nach oben etwas erweitert; Zipfel sehr kurz, eiförmig, stumpflich. Staubfäden fast ganz der Corolle angewachsen. Fruchtknoten kreiselförmig; Griffel doppelt kürzer als die Corolle; Narben länglich, stumpf. — In Merike. — Mai bis Oktober. ♄. — Wird in Meriko als ein gelind abstringirendes, tonisches Mittel bei geeigneten Fällen angewendet; das Pulver der Wurzel vorzüglich bei alten, schlaffen Geschwüren aufgestreut.

Pinkneya. Michx. Pinkneya.

Kelchsaum 5-theilig, ein Zipfel blattartig, gefärbt. Corolle röhrig; Zipfel 5, zurück gebogen. Staubgefäße 5, heraus ragend. Narbe stumpf-2-lappig. Kapsel nackt, fachspaltig sich öffnend.

Baumartiger Strauch. Nebenblätter hinfällig. Blüthen büschelig aus den Blattachseln. Kelchröhre länglich-kreiselförmig; Saum aufrecht, 1, seltener 2 Zipfel zu einem großen Blatte auswachsend. Corolle walzlich; Zipfel länglich. Staubgefäße am Grunde der Corolle befestigt; Antheren länglich. Kapsel fast kugelig, zusammen gedrückt, lederig-papierartig. Samenträger in jedem Fache gepaart. Samen zusammen gedrückt, horizontal auf einander liegend, am Grunde ausgerandet.

P. pubens. Michx. Flaumhaarige P.

Michx. 1. *t.* 13. — *P. pubescens. P.* — *Cinchona caroliniana. Poir.*

Bäumchen ziemlich groß; Aeste gegenständig; Aestchen fast zusammen gedrückt, zottig. Blätter auf sehr kurzen, weichhaarigen Stielen, elliptisch-lanzettlich, an beiden Enden spitz, unterseits flaumhaarig oder fast zottig, wenigstens 6'' lang und 3'' breit. Nebenblätter lanzettlich, spitz. Blüthen fast sitzend in kurzen, büscheligen Trugdolden, aus den obersten Blattachseln. Kelchzipfel länglich, spitz, abfallend, der blattartige oval, 1'' lang, weißlich-gelblich. Corolle wenigstens 1'' lang, aussen flaumhaarig; Zipfel stumpf, 3-mal kürzer als die Röhre. Narbe dicklich. Kapsel ziemlich groß, an der Spitze verflächt, mit 2 gegenständigen Furchen. Samen kreisförmig. — An Flüssen in Georgien und Süd-Carolina. — Juni, Juli. ♄. — Die Wurzel und Rinde werden in den südlichen Provinzen der vereinigten Staaten von Nord-Amerika als ein stellvertretendes Heilmittel der ächten Chinarinden angewendet.

Die Rubiaceen bilden eine zahlreiche und in medizinischer Hinsicht höchst wichtige Familie; man kennt bis jetzt 228 Gattungen und über 1860 Arten, die mit Ausnahme der Stellatae (welche dem gemäßigten Clima, besonders der nördlichen Hemisphäre angehören) fast ausschließlich nur zwischen den Tropen und zwar ziemlich gleichmäßig vorkommen. — Groß und mannigfaltig sind, wie aus dem Vorstehenden erhellet, die Heilkräfte und sonstigen Eigenschaften der Arten dieser Familie und es geht aus dem bereits gesagten hervor, daß hier besonders



folgende Stoffe vorkommen: erstens: bittere und abstringirende, und zwar ungemein häufig, auch gewöhnlich vereinigt, wiewohl in sehr verschiedenem Grade und Verhältnisse zu einander; besonders ausgezeichnet ist hierin die Gruppe der Cinchoneen, wo sich diese Bestandtheile vorzugsweise in den Rinden vorfinden und dieselben zu wichtigen Arzneimitteln in allen jenen Fällen machen, wo man dieser Stoffe im höheren Grade bedarf; dasselbe gilt aber auch von den Rinden und Wurzeln sehr vieler Gewächse aus den übrigen Unterfamilien. — Eben so allgemein finden sich zweitens: Färbestoffe, besonders aber ein rother Färbestoff vor; dieser gab auch die Veranlassung zum Namen der Familie und hat seinen Sitz vorzugsweise in den Wurzeln, aber auch in den Rinden oder andern Pflanzentheilen und findet sich bei allen Gruppen, am häufigsten bei den Stellaten, Coffeineen, Guettardineen, Hedyotideen u. s. w. vor; viele Rubiaceen sind deßhalb als Färbemittel sehr wichtig, doch wird in Europa nur Rubia tinctorum. L. im Großen verwendet. — Drittens: besitzen die Rubiaceen auch sehr häufig riechende Stoffe verschiedener Art; bei einer Menge von Arten haben die Blüthen einen ausgezeichneten Wohlgeruch; bei mehreren ist auch die ganze Pflanze wohlriechend, bei andern aber (z. B. bei den Arten von Coprosma und von Mephitidea, bei Saprosma, Paederia, Serjssa u. m. a.) ist der Geruch auch höchst unangenehm. In beiden Fällen scheinen bald ätherisch-öhlige, bald harzige Stoffe die Ursache desselben zu seyn; doch hat man die ersteren noch nicht dargestellt. — Weniger allgemein verbreitet als die ebengenannten sind in dieser Familie viertens: Brechen erregende Stoffe, doch besonders häufig in den Wurzeln mehrerer Spermacoceen und Coffeineen (bei denen sich vorzüglich das Emetin findet), aber auch in den Wurzeln, Rinden oder Samen vieler andern, wenn gleich vielleicht nicht ganz von derselben Beschaffenheit. Hierin beruht die ungemein häufige Anwendung vieler Rubiaceen als Brechmittel in vollen oder getheilten Gaben; bei manchen Rubiaceen scheinen dieselben Stoffe etwas modifizirt und mehr als purgirende oder die Harnabsonderung oder Hautausdünstung bethätigende Mittel, in seltenen Fällen (z. B. bei mehreren Palicoureen) fast giftartig zu wirken; letztere hat man mit dem Fingerhute (Digitalis) vergleichen wollen, doch paßt ein solcher Vergleich nur in Hinsicht der diuretischen Eigenschaft. — Noch seltener als das Emetin und dessen Modifikationen kommen fünftens: andere, für die Medizin höchst wichtige Alkaloide, nämlich Chinin und Cinchonin vor; letztere sind, so viel man bis jetzt weiß, nur auf die eigentliche Gattung Cinchona beschränkt, dagegen enthalten die früher dazu gezählten und nahe verwandten andern Gattungen wahrscheinlich ihnen ähnliche, aber wie es scheint zugleich auch dem Emetin sich nähernde Alkaloide. — Sechstens: finden sich auch Säuren verschiedener Art bei den Rubiaceen; einige sind denselben ganz eigenthümlich, z. B. die Kaffeesäure, die Chinasäure, die in der China nova entdeckte Säure, andere sind als bekannte Pflanzensäuren in den säuerlichen Früchten vieler Arten, bei mehreren auch in den Blättern vorhanden. Ob endlich siebentens: der sehr eigenthümliche Kaffeestoff (das Coffein) bloß auf die Gattung Coffea beschränkt sey, oder, wie es viel wahrscheinlicher ist, auch mehreren andern Gattungen dieser Familie zukomme, ist bis jetzt noch zweifelhaft.

Parallel mit den bisher abgehandelten Familien dieser Ordnung geht die nun folgende zweite Reihe derselben und umfaßt 9 Familien.

102. Familie: Synanthereen, Synanthereae.
(Compositae.)

Meistens krautige Gewächse mit 1- oder ∞-jähriger Wurzel oder auch halbstrauchartig, seltener Sträucher, am seltensten baumartig. Stengel und

und Aeste rund oder unregelmäßig-eckig. Blätter zerstreut (spiralig), selten gegenständig oder wirtelig, ganz oder verschieden gespalten, getheilt und zerschnitten. Nebenblätter 0, aber der Blattstiel bisweilen am Grunde geöhrt. Blüthen meistens in sehr großer Anzahl zu einem Blüthenkörbchen (Calathium. — Flos compositus. L.) dicht gehäuft und nach aussen von hüllartigen Deckblättern umgeben. Diese bilden eine oder gewöhnlich mehrere Reihen und sind bisweilen mit einander verwachsen. Blüthenlager nackt oder mit verschieden modifizirten Deckblättern besetzt. Die Blüthen selbst theils alle regelmäßig, theils alle unregelmäßig, theils die mittlern regelmäßig, die randständigen aber nicht; ferner sind die Blüthen im Körbchen entweder gleichgeschlechtig (homogamisch, d. h. alle ☿ oder ♀ oder ♂) oder ungleichgeschlechtig (heterogamisch), in beiden Fällen mono- oder diklinisch. Kelch dem Fruchtknoten ganz angewachsen; Saum unscheinbar, meistens aber zu einer höchst verschieden gestaltigen Fruchtkrone (auch Samenkrone oder Pappus genannt) sich entwickelnd. Corolle theils röhrig-trichterig, ihr Saum 5-, sehr selten 4- oder 3-spaltig, in der Knospenlage klappig, die Zipfel mit den Hauptnerven der Corolle abwechselnd, jeder der letztern gabelig-gespalten und so längs dem Rande zweier Zipfel bis zu deren Spitze verlaufend, daselbst oft wieder verbunden und einen Mittelnerven zur Basis herabschickend; theils ist die Corolle, durch eine Spaltung der Röhre, zungenförmig, theils auch (viel seltener) 2-lippig. Staubgefäße 5 (sehr selten 4 oder 3), der Corolle und zwar an der Stelle der Hauptnerven angewachsen. Staubfäden über der Mitte gegliedert; Antheren lineal, aufrecht, zu einer Röhre verwachsen, 2-fächerig, die Fächer durch die eingeschlagenen Ränder wieder 2-fächerig, der Länge nach und schon vor dem Aufblühen nach einwärts sich öffnend, am Grunde oft von einander weichend und in Fortsätze auslaufend (geschwänzt), auch das Connectiv sehr häufig über den Antherenfächern in verschiedenartige Fortsätze (Flügel genannt) endigend. Fruchtknoten 1-fächerig; Ei'chen 1, aufrecht. Griffel bei den ☿ und ♀ Blüthen 2-spaltig, die Zipfel an der innern Seite flach und narbenartig, an der äußern convex und bei den ♀ flaumhaarig; bei den ♂ Blüthen ist der Griffel meistens einfach und immer flaumhaarig. Narben 2-reihig, die Reihen fortlaufend, randständig, schärflich, mehr oder weniger vorstehend, nie gesondert. Akene verschieden gestaltig, unten genabelt, an der Spitze den scheibenartigen Torus und meistens auch noch einen Pappus tragend. Samen mit einem sehr dünnen, durchsichtigen Eiweißkörper. Embryo aufrecht, gerade. Würzelchen nach unten gekehrt. Kotyledonen ganz.

In der neuesten Zeit wurden die 20, von *Cassini* aufgestellten Gruppen dieser zahlreichsten aller Familien, die im *Linné*'schen Systeme die große 19te Classe bildet, auf 8 zurückgeführt, deren Hauptcharaktere insbesondere von der Beschaffenheit des Griffels und der Narben entlehnt sind. — Diese Gruppen oder Unterfamilien sind folgende:

A) Cynareae: Körbchen meistens homogamisch, oft 2-häusig, bei den heterogamischen eine einfache Reihe ☿ oder selten ♀ Blüthen am Rande. Corollen *) durchscheinend, 5-spaltig, regelmäßig oder fast regelmäßig. Griffel nach oben knotig-verdickt und daselbst so wie die äußere Seite seiner Zipfel flaum-

*) Wenn bei der Charakteristik der Synanthereen die Corolle oder der Griffel ohne besonderen Beisatz genannt wird, sind immer jene der ☿ Blüthen gemeint.



haarig, die untersten Haare kronenartig die verdickte Stelle umgebend. Narben-Reihen undeutlich, an der Spitze der beiden Zipfel zusammen fließend.

B) Mutisieae: Körbchen homo- oder heterogamisch, im letzteren Falle eine Reihe ♀ Blüthen am Rande; äußerst selten 2-häusig. Corollen meistens 2-lippig und dick, selten regelmäßig, mit langen Zipfeln. Antheren meistens steif, mit langen Flügeln, nur selten ungeschwänzt. Griffel walzlich, seine Zipfel aussen stark convex, fein flaumhaarig oder kahl. Narben-Reihen schmal, kaum oder gar nicht vorragend, an der Spitze zusammen fließend.

C) Cichorineae: Körbchen gleichblumig aber strahlend, immer homogamisch und ☿. Corollen zungenförmig, 5-zähnig. Griffel nach oben walzlich und hier so, wie die mehr oder weniger langen, stumpflichen Zipfel, gleichförmig-flaumhaarig. Narben-Reihen vorstehend, schmal, vor der Mitte der beiden Griffeläste endigend und zusammen fließend.

D) Vernonieae: Körbchen homogamisch, ☿, oder seltener heterogamisch mit einer Reihe ♀ zungenförmiger Blüthen am Rande. Corollen meistens 5-spaltig, die Zipfel auseinander fahrend, selten handförmig, noch seltener 2-lippig. Griffel nach oben walzlich und wie die meistens langen und pfriemigen Zipfel gleichförmig mit längeren Flaumhaaren besetzt. Narben-Reihen wie bei der vorigen Gruppe.

E) Eupatorineae: Körbchen homogamisch, ☿, selten heterogamisch, äußerst selten halb 2-häusig. Corollen regelmäßig, meistens 5-zähnig; Zähne aufrecht. Antheren ungeschwänzt; Flügel rund oder nierenförmig. Griffel nach oben walzlich, mit meistens sehr langen und keuligen, aussen flaumhaarigen oder weichwarzlichen Zipfeln. Narben-Reihen schmal, wenig vorstehend, vor der Mitte endigend, selten auslaufend, aber nicht zusammen fließend.

F) Astereae: Körbchen meistens heterogamisch und ungleichblumig, am Rande eine oder mehrere Reihen ♀ oder ♁ Blüthen, selten auch 2-häusig. Corollen durchsichtig, gewöhnlich regelmäßig und gezähnt. Antheren meistens länglich, schmal. Griffel nach oben walzlich; Zipfel lang, lineal, aussen fast flach, und am obern Theile fein flaumhaarig, gewöhnlich geradlinig-zugespitzt, selten stumpf oder einfach spitzig. Narben-Reihen schmal, etwas vorstehend, weit unter der Spitze oder über der Hälfte der Zipfel und immer dort, wo aussen die Behaarung beginnt, endigend, äußerst selten auslaufend.

G) Senecioneae: Körbchen und Corollen wie bei den Astereen. Antheren-Flügel schmal, eiförmig, stumpf und von den Fächern beiderseits durch eine Bucht geschieden; das obere Glied der Staubfäden auffallend verdickt. Griffel nie vor dem Ende knotig-verdickt; Zipfel länglich, lineal, gegen die Spitze meistens breiter, abgestutzt und bloß am Ende pinselig oder in einen schmalen Kegel oder in einen schmal-linealen, narbenlosen, aber aussen stärker flaumhaarigen Fortsatz endigend. Narben-Reihen im ersten Falle bis zum Ende, im zweiten nur bis zur Basis jenes Fortsatzes auslaufend, immer breiter als bei allen übrigen Gruppen und geschieden bleibend.

H) Nassauvieae: Körbchen gleichblumig, aber strahlend, immer homogamisch und ☿. Corollen zart, 2-lippig; Lippen an der Spitze umgerollt, die äußere zungenförmig und länger. Antheren geschwänzt, oft bogig; Flügel länglich, breit. Griffel nie vor dem Ende verdickt; Zipfel lineal, gegen die Spitze meistens breiter, abgestutzt und bloß hier pinselig.

A) Cynareae.

Die Gattungen dieser Unterfamilie, welche größtentheils dem nördlichen gemäßigten Clima der alten Welt, ein Theil auch der Südspitze Afrika's angehört, und außer diesen Regionen überall nur einen geringen Theil der Vegetation bildet, im Ganzen aber 11/100 aller Synanthereen umfaßt, lassen sich in 8 Abtheilungen bringen, doch nur aus 5 derselben sind hier zu erwähnende Gewächse bekannt.

1) **Centaurinae:** Körbchen ∞-blüthig. Hüllblätter ∞-reihig, gesondert, dachziegelig. Blüthenlager spreuig-borstig. Akene ungeschnabelt. Fruchtkrone borstig-spreuig, innerhalb des etwas vorstehenden, gezähnelten Randes der Scheibe, sehr selten fehlend.

a) Fruchtkrone meistens sehr lang, die innerste Reihe am längsten.

Serratula. (Matth.) L. Scharte.

Körbchen homogamisch, halb 2-häusig. Fruchtkrone ∞-reihig. Staubfäden weichhaarig. Akene zusammen gedrückt; Nabel seitlich.

Krautig, kahl, unbewehrt. Blätter scharf-gesägt, ganz und fiederspaltig. Blüthen purpur-violett. Hülle länglich, ziegeldachartig; Blättchen dicht angedrückt, unbewehrt oder borstig-dornlich. Fruchtkrone borstig, scharf.

S. tinctoria. L. Färbende S.

Blätter länglich, ganz, leierförmig und fiederspaltig; Blüthenäste doldentraubig, fast gleich hoch; Hüllblätter ei-lanzettlich, spitz, aufrecht, angedrückt. — *F. D. t.* 281. *Schk. t.* 234. *Sturm. H.* 3.

Wurzelstock dick, fast holzig. Stengel aufrecht, steif, 2—3′ hoch, furchig, eckig, einfach, nach oben in einige kurze Aeste getheilt. Wurzelblätter gestielt, elliptisch-länglich, spitz, meistens ganz, an der Basis fiederspaltig, am ganzen Rande mit kleinen, sehr spitzigen Sägezähnen dicht besetzt. Stengelblätter kürzer gestielt und sitzend, schmäler, ganz oder an der Basis, oft auch nach der ganzen Länge fiederspaltig. Körbchen gehäuft an der Spitze der Aeste und des Stengels. Hülle kegelig-eirund; Blättchen angedrückt, bräunlich-purpurroth, die innern länger, weiß-wimperig. Blüthen bisweilen auch weiß. — Auf trockenen Wiesen, in Hainen und Wäldern von Europa. — Juni bis September. ♃. — Früher war das Kraut und die Wurzel, **Herba et Radix Serratulae**, offizinell; doch wurden sie meistens nur äußerlich bei Geschwüren und gegen Hämorrhoiden, so wie gegen Brüche angewendet. — Die Blätter färben schön und dauerhaft gelb, und mit Indigo grün.

Jurinea. Cass. Jurinea.

Körbchen homogamisch, ☿. Fruchtkrone ∞-reihig. Staubfäden glatt. Akene 4-kantig; Nabel seitlich.

Im Ansehen ganz wie die vorige Gattung, nur die Blätter unterseits filzig, die Hüllblättchen weich, unbewehrt, etwas abstehend.

J. cyanoides. Rchbh. Flockenblumenartige J.

Blätter kaum herablaufend, tief fiedertheilig; Lappen lineal, am Rande umgerollt, unten weiß-filzig; Blüthenkörbchen einzeln an der Spitze; Hüllblätter abstehend, stachelspitzig. — *Gmel.* 2. *t.* 15. *Schk. t.* 228. — *Serratula. Gärtn.* — *S. Pollichii. DeC.*

Wurzelstock hart, gedreht, absteigend. Stengel einzeln, 10—16″ hoch, ganz einfach oder mit 1—2 Blüthenästen, gerillt, dünn-filzig. Blätter meistens am untern Theile des Stengels, 4—8″ lang, etwas steif; Lappen an jeder Seite zu 4—5, entfernt stehend, 1—2″ lang, 1‴ breit, spitz, abstehend; die mittleren Blätter nur mit 1—2 solchen Lappen, die obern ungetheilt, schmal-lineal. Körbchen über 1″ groß, purpurroth. Hüllblätter schmal, lanzettlich-lineal, zugespitzt, die äußern blattig, weiß-filzig, die innern breiter, trockenhäutig. — Auf sonnigen Hügeln und Bergen im mittleren Europa, nirgends häufig. — Juli, August. ♃. — Die ganze Pflanze, wie auch die Blüthe, riecht moschusartig, ihre Blätter wurden im vorigen Jahrzehend als Vorbauungs- und Heilmittel des Scharlachs empfohlen. — Sollten sie gebraucht werden, so könnte leicht eine Verwechslung mit der sehr ähnlichen 2ten Art, **J. mol-**

lis. Rchbh. (**Carduus. L.** — **Jacq. A. t. 18.**) statt finden; diese wächst an ähnlichen Stellen und besitzt denselben Geruch, ist eben so hoch, aber robuster, der Stengel ist nur am Grunde beblättert, der übrige Theil fast nackt, die Blätter sind weich, kürzer, etwas wellig, mit kürzeren und breitern Lappen, unterseits wollig-filzig, das einzelne Körbchen größer, dunkler-roth, mit zurück geschlagen-sparrigen, wolligen Hüllblättern.

Staehelina. L. Stäheline.

Körbchen homogamisch, ☿. Fruchtkrone 1-reihig, ästig, fiederig. Staubfäden glatt. Akene eckig; Nabel grundständig.

Kleinstrauchig, unbewehrt. Blätter unterseits seidig-filzig, ganz und ganzrandig. Hülle länglich-walzlich. Blätter dachziegelig. Blüthen purpurviolett. Blüthenlager kurz-spreuig.

St. dubia. L. Rosmarinblätterige St.

Blätter sitzend, lineal, gezähnelt, unten weiß-filzig; Hüllblätter eiförmig-oval, die innern lanzettlich, verlängert. —*Barr.t.*456. *Lam.t.*666.*f.*4.

Sehr ästiger, 6—12″ hoher Strauch, mit weissem Filze bedeckt. Aeste einfach, schlank, gerade, etwas eckig. Blätter ungefähr 1″ lang, sehr schmal, stumpflich, am Rande umgerollt, ganzrandig oder mit einigen entfernten, sehr kleinen Zähnchen, oben flockig, unten dicht-filzig. Körbchen zu 3—5, doldentraubig, kurz gestielt. Hülle walzlich-kegelig, die äußern Blättchen kurz, stumpf, flockig-wollig, die innern viel länger, zugespitzt und besonders an der obern Hälfte purpurröthlich. Blüthen schwach aber angenehm riechend, purpurroth. Akenen oval, etwas zusammen gedrückt, stumpf, furchig, braun, mit langer, weiß-seidiger Krone. Spreublätter schmal, zugespitzt. — Im südlichen Europa auf sonnigen Bergen und Felsen. — Juni, Juli. ♄. — Die ganze Pflanze ist sehr bitter und wird in ihrem Vaterlande bei Unterleibsstockungen, in der Gelbsucht, bei Menostasien und als anthelmintisch angewendet. — Fast eben so wirkt auch **St. Chamaepeuce. L.** (**Pluk. t. 94. f. 3. Moris. 3. s. 7. t. 26. f. 8**). Diese, in Candia einheimische Pflanze gehört aber, da sie weichhaarige Staubfäden und eine vielreihige Fruchtkrone besitzt, zu einer eigenen Gattung und heißt jetzt **Ptilostemon Chamaepeuce. Cass.**; die sehr schmalen, linealen, langen, sehr gedrängten Blätter geben ihr das Ansehen einer jungen Kiefer. Wahrscheinlich ist es dieselbe Pflanze, welche **Dioscorides** *Χαμαιπευκή* nennt.

Rhaponticum. Vaill. Rübendistel.

Körbchen homogamisch. Staubfäden weichhaarig. Fruchtkrone ∞-reihig. Akene eckig; Nabel seitlich.

Unbewehrte Kräuter Europa's und Mittel-Asiens. Blätter ganz oder fiederspaltig. Hüllblättchen mit einem trockenhäutigen Anhange. Blüthen purpurröthlich. Fruchtkrone gezähnelt.

Rh. scariosum. Lam. Große R.

Blätter oval-länglich, gezähnelt, unterseits filzig; Stengelblätter am Grunde fast herzförmig. — *Bot. mag. t.* 1752. — *Centaurea Rhapontica. L. Serratula Rhapontica. DeC.*

Wurzel dick, fast spindelig, mit wenigen, einfachen, verlängerten Fasern. Stengel 2—3′ hoch, gerade aufrecht, meistens einfach, flockig. Blätter gestielt, groß, den Alantblättern ähnlich, am Grunde etwas herzförmig, fast gezähnt, oben grün, unten weiß-filzig, flockig, die obern weniger gestielt, viel schmäler, bisweilen etwas fiederspaltig. Körbchen einzeln am Ende, sehr groß, einer Artischocke ähnlich. Hüllblättchen an der Spitze ausgebreitet und daselbst rauschend-dürr, am Rande eingeschnitten. Corollen purpurroth. — Im südlichen Tyrol und in der Schweiz, so wie in ganz Süd-Europa auf Gebirgen. — Juli, August.

♃. — Die aromatisch-bittere Wurzel war früher als ein Magen stärkendes Heilmittel gebräuchlich.

Rh. Behen.* Langwurzelige R.

Blätter lederig, netzaderig, die untersten leierförmig, die übrigen länglich, stengelumfassend, am Grunde geöhrt. — *Lam. t.* 166. *f.* 2. — *Centaurea. L. Serratula. DeC.*

Wurzel lang, walzlich, weißlich, in der Gestalt und Dicke der Süßholzwurzel ähnlich, aber senkrecht absteigend. Stengel 1 1/2′ hoch, kahl, mit wenigen, einfachen Aesten. Wurzelblätter lang gestielt, die am Stengel und an den Aesten klein, oval-länglich oder an der Basis etwas herzförmig. Körbchen einzeln am Ende der Aeste, eirund-walzlich. Hüllblättchen lederig, spitz, ganzrandig, angedrückt, kahl. Corollen gelb. — Im Oriente, besonders am Libanon. ♃. — Die ächte, früher offizinell gewesene weisse Behenwurzel, Radix Behen albi, stammt von dieser Pflanze; statt ihrer hatte man aber viel häufiger die Wurzel der in ganz Europa gemeinen Silene inflata. Sm. in den Apotheken, obgleich sie in den Eigenschaften eben keine Aehnlichkeit mit jener ächten besitzt, welche bitter, etwas scharf schmeckt und im Oriente noch immer als ein giftwidriges, belebendes Mittel, wie auch zur Stärkung des Gedächtnisses gebraucht wird.

Chryseis. Less. Goldkörbchen.

Körbchen heterogamisch, am Rande ☿ Blüthen. Staubfäden weichwarzig. Fruchtknoten ∞-reihig. Akene zusammen gedrückt; Nabel seitlich.

Kräuter von sehr verschiedenem Ansehen. Blätter ganz oder fiederspaltig. Körbchen meistens goldgelb.

Ch. Centaurium.* Großes G.

Blätter fiederspaltig, kahl; Lappen lanzettlich, verlängert, fast 2-theilig, ungleich und stachelspitzig-feingesägt, der endständige 3-theilig; Hülle walzlich, kahl; Blättchen angedrückt. — *Blackw. t.* 93. — *Centaurea. L.*

Wurzel dick und lang, ästig, röthlich. Stengel 3—5′ hoch, aufrecht, eckig, ästig, kahl. Blätter groß, lederig, kahl, der Endlappen am größten, länglich-lanzettlich. Körbchen groß, einzeln an der Spitze des Stengels und der Aeste, zusammen eine Doldentraube bildend. Blüthen purpurroth. Hüllblätter länglich, spitz, ganzrandig, mit rußbrauner, flockiger Wolle besetzt. — Auf den Alpen des südlicheren Europa. — Juli, August. ♃. — Ehedem hatte man die aromatisch-bittere, gelind adstringirende Wurzel als Radix Centaurii majoris in den Apotheken und brauchte sie zur Stärkung des Magens. Auch in den ältesten Zeiten war sie schon als *Κενταυριον μεγα* Diosc. bekannt und gegen chronischen Husten, Asthma, Leberkrankheiten, Wassersucht u. s. w. gebräuchlich.

b) Fruchtkrone meistens kurz, die vorletzte Reihe am längsten, die letzte viel kürzer und aufrecht.

Centaurea. L. Flockenblume.

Körbchen heterogamisch, im Umkreise ☿ Blüthen. Staubfäden weichwarzig. Fruchtkrone ∞-reihig. Akene zusammen gedrückt; Nabel seitlich.

Vielgestaltige Kräuter. Hüllen eirund, mehr oder weniger bauchig. Blättchen unbewehrt und mit einem Anhange am obern Ende oder dornig. Bisweilen alle Blüthen ⚥; letztere 5-spaltig, die ☿ 5- oder mehrspaltig, oft unregelmäßig. Blüthenlager borstig. Fruchtkrone spreuig oder haarig-borstig, am Grunde ringförmig.

C. Jacea. L. Gemeine Fl.

Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, die untersten gezähnt oder fast fiederspaltig; Aeste eckig; Hüllblättchen mit trockenhäutigen, concaven, fast geschlitzten Anhängen. — *F. D. t.* 519. *Sturm. H.* 4.

Eine vielgestaltige Pflanze, 1—3' hoch, bisweilen kaum 3'' groß, etwas aufrecht, meistens aufsteigend oder auch fast liegend und nur die Enden aufgerichtet, selten gerade aufrecht, bald schon über der Basis, bald erst oben ästig. Aeste abstehend und lang, oder kurz und fast gebüschelt, eckig gefurcht, scharf, übrigens wie die ganze Pflanze mehr oder minder flockig-flaumhaarig. Blätter verschieden groß, die untersten länglich oder oval-länglich, lang gestielt, die übrigen länglich- oder lineal-lanzettlich, bisweilen lineal, meistens ganzrandig, bisweilen gezähnelt oder einige auch buchtig-fiederspaltig, selten alle fiederspaltig. Körbchen einzeln an der Spitze aller Aeste. Hülle fast kugelig-eiförmig; Blättchen angedrückt, die innersten etwas verlängert, ihre Anhänge fast rundlich oder die der untern ei-lanzettlich, alle am obern Rande ausgebissen-zerrissen oder die untern auch wimperig, bald alle rostbraun, bald am Rande weißlich, die untersten Hüllblätter nicht selten ganz wollig-weißlich. Blüthen purpurröthlich oder auch pfirsichblüthroth, selten weiß, die ♂ bisweilen fehlend. Akenen blaß-graulich, mit sehr kurzer Krone. — Gemein an Wegen auf Wiesen, Hügeln und Bergen in Europa und Mittel-Asien. — Juni bis September. ♃. — Früher war die bittere, etwas adstringirende Wurzel und das Kraut, Radix et Herba Jaceae nigrae vel Carthami sylvestris, offizinell und wurde vorzüglich zu Gurgelwässern gebraucht. Das Kraut ist wie bei fast allen Arten sehr bitter und läßt sich da, wo man bittere, extraktivstoffige Mittel bedarf, recht gut anwenden. Dieses gilt ebenfalls von einigen ähnlichen Arten, welche jedoch, wenigstens im mittleren Europa, nicht so häufig wie C. Jacea. L. vorkommen. — Am ähnlichsten ist ihr C. amara. L. und unterscheidet sich durch wollige, lineal-lanzettliche, ganzrandige Blätter, schlaffe Hüllen mit weißlichen, geschlitzten Anhängen an den Blättchen; sie gehört mehr dem Süden an. Die übrigen Arten haben wimperig-geschlitzte und ausgebissene Hüllblättchen z. B. C. nigrescens. W., C. decipiens. Thuil., C. pratensis. Thuil., welche alle früher für C. Jacea gehalten wurden, und eben so wie diese auf Wiesen und Weiden, doch häufiger in etwas südlicheren Gegenden Europa's vorkommen. Alle färben schön hochgelb und fast so gut als die Färbe-Scharte.

C. nigra. L. Schwarze Fl.

Blätter lanzettlich, die wurzelständigen buchtig-fiederspaltig; Hüllblättchen dicht-dachziegelig, ihre Anhänge aufgerichtet, schwarz, tief wimperig-gefranst, die innersten blässer, ausgebissen, kaum überragend. — *F. D. t.* 996.

Im Ansehen der C. Jacea. L. ähnlich. Stengel aufrecht, 1—2 1/2' hoch, eckig, fast kahl oder flockig, oben etwas ästig. Blätter mit kurzen, entfernten Zähnchen oder ganzrandig, bisweilen auch die untersten ganz, übrigens graulich-flockig oder fast kahl und grün. Hüllblätter nur mit ihren zierlich gefrans'ten, schwarz-braunen Anhängen sichtbar; ihre kastanienbraunen Fransen sind unter der Loupe betrachtet wimperig. Blüthen alle gleichförmig. — Auf Waldwiesen in Gebirgsgegenden, nicht gemein. — Juli, August. ♃. — In Piemont und Savoyen wird das Dekokt dieser Pflanze gegen Flechten und andere Hautausschläge mit vielem Erfolge gebraucht; es soll auch diuretisch seyn.

C. Cyanus. L. Blaue Fl.; Kornblume.

Blätter lineal, sitzend, ganzrandig, unterseits fast wollig, die unter-

sten am Grunde fiederspaltig; Hüllblättchen gesägt-wimperig. — *F. D. t.* 993. *Sturm. H.* 4. *Blakw. t.* 270. *Hayne.* 7. *t.* 32.

Stengel aufrecht, ästig, rundlich-5=eckig, fast wollig, an den Kanten scharf, röhrig, 1—2' hoch, mit gleichgestaltigen, aufrecht-abstehenden Aesten. Blätter sitzend, schmal, mit einer flockigen Wolle besetzt und dadurch grau; Wurzelblätter spatelig, ganzrandig, die folgenden 3=lappig-fiederspaltig, ihre Lappen spitz, der mittlere elliptisch-lanzettlich, die seitlichen lineal; die untern Stengelblätter fiederspaltig, ihre Lappen lineal, kurz, der endständige sehr verlängert und breiter, alle übrigen Blätter lineal oder lineal-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig. Körbchen einzeln an der Spitze der Aeste. Hülle ei-rundlich; Blättchen angedrückt, eiförmig und ei-länglich, stumpf, in der Mitte erbsengrün, am Rande braun und zierlich gewimpert, die innersten verlängert, bloß am Ende wimperig. Blüthen herrlich blau, bisweilen auch weiß oder roth, die randständigen viel größer. — Gemein auf Aeckern unter dem Getreide, jetzt in allen Welttheilen, wo Korn, Weizen, Gerste u. s. w. gebaut wird. — Juni bis August. ①. — Die großen, geruch= und fast geschmacklosen Randblumen sind als **Flores Cyani** offizinell, doch bedient man sich ihrer jetzt bloß als eines verschönernden Zusatzes zu Räucherpulvern und Morsellen; früher hielt man sie für Harn treibend, so wie für heilsam bei Stichen von Skorpionen und andern giftigen Thieren, auch gegen bösartige Fieber und äußerlich als Augenwasser.

C. **montana**. L. (Jacq. A. t. 371) und C. **axillaris**. W. (W. et K. t. 178.) haben ähnliche blaue Blüthen, die als **Flores Cyani majoris** gebraucht wurden und auch in der Wirkungslosigkeit ganz mit den Kornblumen übereinkommen; beide wachsen jedoch nur auf sonnigen Bergen und unterscheiden sich von C. **Cyanus**. L. durch einfache oder wenig ästige, niedrige Stengel, lanzettliche, herab laufende Blätter und viel größere Blüthenkörbchen.

C. Scabiosa. L. Scabiosen-Fl.; falsche Scabiose; Eisenwurzel.

Blätter unregelmäßig-fiederspaltig, scharf, fast lederig; Lappen der untern eingeschnitten-fiederspaltig; Hüllblättchen flockig, am Rande schwarz, gewimpert. — *F. D. t.* 1231. *Hayne.* 7. *t.* 33.

Würzelstock vielköpfig, sehr schief, über 1' lang, dick. Stengel mehrere, aufrecht, 2—4' hoch, eckig-gefurcht, steif, fast kahl oder kurzhaarig, oft bräunlich-purpurroth, unten einfach, oben doldentraubig-ästig, die untern Aeste beblättert, die obern sehr einfach, blattlos. Blätter meistens alle leierförmig-fiederspaltig; Zipfel lanzettlich-länglich, an der Basis gewöhnlich ungleich-2=theilig, auf dürrem Boden ganz kahl und höchstens buchtig-gezähnt, auf fruchtbarem Lande buchtig- oder eingeschnitten-fiederspaltig, übrigens fast kahl oder häufiger mit kurzen, steifen Härchen besetzt. Körbchen einzeln an der Spitze aller Aeste, groß, gesättigt-purpurroth, selten weiß. Hülle fast kugelig, bisweilen auch kahl. Blättchen eiförmig, angedrückt, am Rande schwarz, mit rostbraunen, fransigen Wimpern; die innersten sehr verlängert, mit einem ei-rundlichen, braunen, eben so gefrans'ten Anhange. — Auf dürren Plätzen, an Wegen und auf Hügeln in Europa. — Juni bis September. ♃. — Die Wurzel soll, wie das Kraut der Acker-Scabiose, gegen Hautausschläge, besonders gegen Flechten sehr wirksam seyn. In den Apotheken will man bisweilen Verwechslungen mit der letzteren Pflanze (Scabiosa arvensis. L.) beobachtet haben; diese hat jedoch gegenständige, stets nur einfach-fiederspaltige, oft auch fast ungetheilte, stark behaarte und nicht so lederige, sondern schlaffe Blätter auf einem borstenhaarigen Stengel. Zur Blüthezeit könnte nur die gröbste Unkenntniß beide Pflanzen verwechseln.

Von **C. solstitialis. L.** (*Schk.* t. 261), einer in Mittel-Europa etwas selteneren, dagegen im Süden ganz gemeinen Flockenblume, war einstens die Wurzel, **Radix Spinae solstitialis**, doch nur selten gebräuchlich, dagegen werden die bitteren, gelben Blüthen in Savoyen gegen Wechselfieber angewendet. Diese Art ist wollig, glatt, hat am untern Theile leierförmige, in der Mitte und oben am Stengel lanzettliche und lineale, herablaufende, graue, schlaffe Blätter und an der Spitze der strohgelben Hüllblättchen große, handförmig-dornige, gelbe Anhänge, an denen der mittlere Dorn vorzüglich lang und steif ist; die Blüthen sind alle gleichförmig. — Aehnlich ist ihr **C. americana.** Spr. ein gemeines Unkraut in Feldern, Weingärten u. s. w. im westlichen Theile Süd-Amerika's und zugleich ein kräftiges, bitteres Arzneimittel. — Eine der schönsten Arten dieser Gattung soll **C. chilensis.** Miers. seyn; sie wird ebenfalls in Chili vielfältig, sowohl innerlich als äußerlich, angewendet.

In Candia wird die dicke, fleischige Wurzel von **C. eryngioides. Lam.**, roh oder gekocht häufig gegessen und auch für ein Aphrodisiacum gehalten.

Cnicus. Vaill. Heildistel.

Körbchen heterogamisch, im Umkreise ♁ Blüthen. Staubfäden fleischwarzig. Fruchtkrone 2-reihig. Akene walzlich; Nabel seitlich.

Dornig. Blätter halb herablaufend. Hülle spinngewebig-wollig; Blättchen an der Spitze dornig, die äußern sehr groß, ganz blattartig. ☿ Blüthen 5-spaltig; ♁ 3-spaltig. Blüthenlager borstig. Fruchtkrone borstig, die innere Reihe mit kurzen, Köpfchen tragenden Haaren besetzt. — Man kennt nur eine Art, nämlich:

C. benedictus. Gärtn. Aechte H.; Cardobenedikte.

Blackw. t. 476. *Plenk.* t. 634. *Hayne* 7. t. 34. *Düss.* 10. t. 11. — *Centaurea. L.*

Wurzel ästig, weiß; Aeste faserig. Stengel 1—2′ hoch, aufrecht, später aufsteigend, eckig, röthlich, röhrig, schon vom Grunde an in mehrere abstehende Aeste getheilt, die, wie der Stengel, weiß-wollig und flockig, dabei auch klebrig sind. Blätter 4—8″ lang, 1—2″ breit, länglich, grob-netzaderig und weniger als die Aeste flockig; die untersten viel länger, in einen Blattstiel herablaufend, fiederspaltig; Lappen abstehend, buchtig-gezähnt, Zähne weichdornig; die obern Blätter sitzend und halb-umfassend, auch wohl etwas herablaufend, allmählig kürzer, fiederspaltig oder nur buchtig- und doppelt-gezähnt, alle Zähne wie bei den Wurzelblättern in kurze, ungleiche und weiche Dornen auslaufend. Körbchen sitzend am Ende der Aeste, einzeln und wegen der äußern Blätterhülle kaum sichtbar; die eigentliche Hülle 1″ lang, eiförmig, mit einer spinngewebeartigen aber zähen und klebrigen Wolle bedeckt. Hüllblättchen grünlich-gelb, am Rande häutig, dicht-dachziegelig, länglich, die untersten stumpf, unbewehrt, die folgenden in einen allmählig immer längeren, gelben Dorn auslaufend, der bei den obersten oder innersten am längsten und gefiedert ist. Blüthen gelb; die ☿ zahlreich, schmal trichterig; Saum 5-spaltig, spitz; ♁ nur zu 4—6 am Rande, kleiner, fädig-röhrig; Saum etwas erweitert und 3-spaltig. Akene 6‴ lang, etwas gekrümmt, rippig, gelblich-grau, an der Basis schief-abgestutzt und vertieft-genabelt. Krone 2-fach, aussen von einem kurzen, häutigen, 10-zähnigen Rande umgeben; die äußere Reihe mit 10 steifen Borsten, fast so lang als die Akene, die innere Reihe mit 10 steifen, nur 1/4 so langen, drüsigen Borsten. — Im südlichen Europa und im Oriente. — Juni bis August. ① — Gebräuchlich ist das ganze, kurz vor der Blüthe zu sammelnde Kraut, weniger oder fast gar nicht mehr die Früchte, **Herba et Semen Cardui benedicti.** Die Pflanze hat nur im

frischen Zustande einen eigenthümlichen, nicht angenehmen Geruch, trocken ist sie geruchlos, aber sehr bitter, enthält viel bittern Extraktivstoff, Gummi, Chlorophyll, überdieß auch viel schwefel- und salzsaures Kali, so wie schwefelsauren Kalk und ist ein kräftiges, auflösend-tonisches Heilmittel, das bei vielen, in einer Trägheit oder Verstimmung des ganzen Verdauungsprozesses beruhenden oder damit verbundenen Leiden, so wie auch gegen Wechselfieber, dann bei manchen Brustkrankheiten vortreffliche Dienste leistet; eine gesättigte Abkochung desselben erregt auch leicht Erbrechen. — Die Früchte, unter dem Namen Stechkörner bekannt, enthalten unter der äußern, bittern Hülle einen weissen, süßen Samenkern; man gab sie sonst als ein Schweiß treibendes Mittel beim Ausbruche der Blattern und Masern.

Kentrophyllum. Neck. Dornhülle.

Körbchen heterogamisch, am Rande mit ☿ Blüthen. Staubfäden mit länglichen, wirteligen Weichwarzen. Fruchtkrone ∞-reihig. Akene 4-seitig; Nabel seitlich.

Südeuropäische Kräuter, nach oben fast gabelspaltig. Blätter halb umfassend, steif und dornig-gezähnt. Hülle bauchig, die äußeren Hüllblätter blattartig, dornig, die inneren bloß an der Spitze dornig. Blüthenlager spreuig, eben so die Fruchtkrone.

K. lanatum. Neck. Wollige D.

Stengel fast wollig; untere Blätter leierförmig-fiederspaltig, gezähnt, die oberen stengelumfassend, fiederspaltig-gezähnt, dornig. — *Schk. t.* 233. *Bot. mag. t.* 2143. *Blackw. t.* 468. — *Carthamus. L. Centaurea. DeC.*

Stengel aufrecht, starr, 1—2′ hoch, rundlich, gerillt, flaumig-wollig, einfach, nach oben meistens 3-spaltig (doch nicht aus einem Punkte); Aeste einfach oder auch 3-spaltig. Blätter länglich, grob-netzaderig, flockig-wollig, die untersten 3—4″ lang, gedrängt, in einen Blattstiel herab laufend, die Stengelblätter kleiner, die obersten nur 1″ lang und ei-lanzettlich; Lappen und Zähne in mehr oder weniger lange, steife Dornen auslaufend. Körbchen einzeln am Ende der Aeste, 2″ lang, über 1 1/2″ breit. Hülle eirund, dicht spinngewebig-wollig; die äußeren Hüllblätter abstehend, länger als die obersten Stengel- oder Astblätter und mit Ausnahme der Basis ganz wie diese gestaltet, die mittleren nur an der obern Hälfte blattartig, die innersten lanzettlich, strohgelb, am Rande vertrocknet und nach oben wimperig, an der Spitze schwächer dornig und anliegend. Blüthen gelb, alle 5-spaltig, mit schmalen, linealen Zipfeln. — An dürren Plätzen, Wegen und in Weingärten des südlicheren Europa. — Juni bis August. ①. — Das Kraut ist bitter, kommt fast ganz in den Eigenschaften mit der Cardobenedikte überein und wird in Süd-Europa wie letztere gebraucht.

Calcitrapa. Vaill. Sterndistel.

Alles wie bei Centaurea aber die Akenen nackt.

Jährige Kräuter Europa's und des Orients. Blätter fiederspaltig, unbewehrt oder schwach dornig-gezähnt. Hülle mit starken, ganz abstehenden, ästigen Dornen oder unbewehrt. Blüthenlager borstig.

C. Hippophaestum. Gärtn. Gemeine St.

Stengel ausgesperrt-ästig und wie die fiederspaltigen Blätter weichhaarig; Körbchen sitzend, dornig. — *Schk. t.* 261. *Sturm. H.* 4. *Plenk. t.* 636. — *C. stellata. Lam. Centaurea Calcitrapa. L.*

Stengel 1—3′ hoch, von unten an in zahlreiche, wiederholt 2-theilige, furchig-eckige, starre Aeste getheilt. Blätter graulich, verschieden groß, die

untersten fast 1' lang, gestielt, ungleich-fiederspaltig; Lappen länglich gezähnelt, am Grunde meistens ungleich- 2-theilig, fein dornig-zugespitzt. Stengelblätter sitzend, 1 1/2—3'' lang, fiederspaltig; Lappen lineal, etwas sichelig, dornlich-gesägt und eben so zugespitzt, die obersten einfach. Körbchen einzeln am Ende und seitlich an den Aesten. Hülle ei-länglich, kahl; Blättchen breit-eirund, angedrückt, oben in einen 8—10''' langen, sehr steifen, etwas rinnigen, am Grunde viel breiteren und daselbst seitlich kleinere Dornen tragenden, gelben, fast wagerecht abstehenden Dorn endigend, die innersten unbewehrt, am Ende pergamentartig. Blüthen röthlich, alle röhrig-trichterig, jene im Umkreise 3—4-spaltig, die ☿ 5-spaltig, ein Zipfel nach aussen gekehrt und größer als die 4 innern. Akenen klein, graulich, glänzend. — An Wegen, unfruchtbaren Stellen, besonders gerne auf Salzboden im südlichen, seltener im mittleren Europa. — Juli bis September. ①. — Diese sehr bitter schmeckende Pflanze besitzt gleiche Heilkräfte mit der Cardobenedikte und war früher allgemein als **Herba Cardui stellati vel Calcitrapae** offizinell. Der Samen und die Wurzel wurden für ein Harn treibendes Mittel gehalten, doch nur selten gebraucht; dagegen werden die Blüthen in Frankreich gegen Wechselfieber als Thee getrunken.

Carthamus. (Brunf.) L. Saflor.

Körbchen homogamisch. Staubfäden glatt. Akene nackt, 4-seitig, 4-rippig; Nabel seitlich.

Krautig, doldentraubig-ästig, kahl und glänzend. Blätter halb stengelumfassend, dornlich-gezähnelt, grob-netzaderig, steif. Hüllblätter dornig-zugespitzt, die äußeren blattartig und sparrig, die inneren pergamentartig. Blüthenlager mit langen, borstigen Spreublättchen. — Da alle übrigen, früher hierher gezogenen Arten andern Gattungen angehören, so bleibt nur eine einzige hier zurück, nämlich:

C. tinctorius. L. Aechter S.; falscher Safran.

Lam. t. 661. *f.* 3. *Schk. t.* 233. *Bot. reg. t.* 170. *Plenk. t.* 600. *Düss.* 2. *t.* 18.

Stengel 2—3' hoch, aufrecht, steif, rundlich, gerillt. Untere Blätter sitzend, länglich, 3—4'' lang, über 1'' breit, die mittleren und oberen halb stengelumfassend, allmählig kürzer, ei-länglich oder elliptisch, alle entfernt-gezähnelt-gesägt und mit ganz kurzen oder auch längeren, aber stets feinen Dornen besetzt und dornig-zugespitzt. Körbchen einzeln, am Ende des Stengels und aller Aeste, gleich hoch, 1 1/2'' lang, 1'' breit. Hülle eirund-bauchig; die äußern Blättchen am Grunde angedrückt, der übrige Theil sparrig-abstehend, lanzettlich, ganz den obern Stengelblättern ähnlich; die innern aufrecht-angedrückt, lanzettlich, lang-zugespitzt, strohgelb, glänzend, am Rande weiß-häutig. Blüthen schön safrangelb, später mehr dunkel-safranroth, alle regelmäßig, lang-röhrig, 5-spaltig. Spreublätter weiß, fein geschlitzt. Akene 4—5''' lang, verkehrt-eiförmig-länglich, abgestutzt, milchweiß, glänzend. — In Ostindien einheimisch, seit undenklichen Zeiten daselbst, wie auch in Aegypten, im Oriente und hier und da in Europa im Großen angebaut. — Juli, August. ①. — Offizinell waren früher die bittern und öhligen Früchte, **Semen Carthami**, (*Κνηκός* Hipp. und Diosc.) man gab sie allgemein als Purgirmittel, auch bei der Gelbsucht, Wassersucht und bei Verschleimungen der Respirationsorgane. In Ostindien sind die Samen noch immer ein gewöhnliches Purgirmittel, auch wendet man das Oehl derselben gegen Rheumatismen und Lähmungen an. Die getrockneten Blüthen sind der, als Färbematerial bekannte **Saflor**, (**Flores Carthami**); sie enthalten einen doppelten Färbestoff, der eine davon ist roth und harzartig, der andere, in ungleich bedeutender Menge vorhanden, ist gelb und extraktivstoffartig. Diese Blüthen werden auch häufig als

Verfälschungsmittel des Safrans angewendet; wird aber ein derlei Safran im warmen Wasser aufgeweicht, so erkennt man leicht die langen, dünnen, röhrenförmigen, oben 5-spaltigen Corollen des Saflors.

Auch **C. leucocaulos.** Sibth. et Sm. (Onobroma. Spr.) so wie **C. glaucus.** M. B. (Onobroma. Spr.) waren in den ältesten Zeiten und zwar vorzüglich gegen Scorpionenstiche gebräuchlich. Beider erwähnt Dioscorides unter dem Namen *Ἀτράκτυλις*; die erste Art ist jene mit gelben, die 2te jene mit röthlichen Blüthen.

---

2) **Carduineae:** Körbchen vielblüthig; Hüllblätter ∞-reihig, gesondert, dachziegelig, meistens dornig. Blüthenlager spreuig-borstig oder zahnfächerartig. Akene ungeschnabelt; Nabel endständig. Fruchtkrone spreuig-borstig, nie am Grunde von einem ringförmigen Rande umgeben, meistens lang und ringförmig abfallend.

a). Staubfäden gesondert, weichwarzig. Fruchtkrone ∞-reihig. Akenen kahl.

Lappa. Tourn. Klette.

Körbchen homogamisch, ☿. Fruchtkrone kurz, ∞-reihig, die einzelnen Borstchen sehr hinfällig und nicht am Grunde verbunden.

Zweijährige Kräuter. Stengel oben gabelästig. Blätter gestielt, eirund, groß. Blüthenkörbchen doldentraubig-rispig. Hüllen fast kugelig; Blättchen sparrig, widerhackig. Blüthenlager spreuig-borstig. Akenen säulenförmig mit 2 gegenständigen, verwischten Kanten, nach Aussen höckerig. Fruchtkrone kurz.

L. major. Gärtn. **Große Kl.**; Roßklette, Klettenwurz.

Körbchen rispig; Hülle kugelig und wie die Blüthenstiele nackt; die untersten Hüllblättchen zu einer fleischigen Scheibe verwachsen, die obern sparrig, die innersten lineal-lanzettlich, stachelspitzig, am Rande trockenhäutig und zerrissen-wimperig, länger als die Blüthen. — *Lam. t.* 665. *Schk. t.* 227. *Blackw. t.* 117. *Plenk. t.* 599. *Hayne.* 2. *t.* 35. *Düff.* 15. *t.* 20. *Wagn.* 2. *t.* 224. — *Arctium Lappa. α. L. A. majus. Schk.*

Wurzel senkrecht, fleischig, 1—2′ lang, daumendick, mit wenigen Aestchen und Fasern, aussen bräunlich, innen weiß mit einem grünlichen Ringe. Stengel 4—6′ hoch, gefurcht, flaumhaarig und rauh, röthlich. Aeste zahlreich, eben so gestaltet. Blätter eirund, am Grunde herzförmig oder in den Blattstiel keilförmig übergehend, oft auch mehr länglich, vorn meistens abgerundet, am Rande etwas wellig und stachelspitzig-gezähnelt, oben rauh, unten dünn filzig. Blattstiele an den untersten, sehr großen Blättern 1′ lang, eckig, oben rinnig, an den obern, viel kleinern Blättern auch nur ganz kurz. Körbchen doldentraubig, am Ende des Stengels und jedes Astes. Hüllblätter schmal-lanzettlich, pfriemig-zugespitzt und an der grannigen Spitze hackig-einwärts gebogen, grün. Blüthen röthlich-lilafarben, mit vorragenden, dunkelblauen Antheren. Corollenröhre dünn, etwas länger wie der ei-längliche, 5-spaltige Saum. Fruchtkrone kürzer als die längliche Akene. ⚊ Gemein an schattigen Stellen in Gebüschen, Zäunen und Wäldern, an Wegen und wüsten Plätzen von ganz Europa und auch in Nord-Amerika. — Juli bis September. ②. — Die Wurzel dieser Klette ist so, wie die der 2 folgenden, unter dem Namen **Radix Bardanae** offizinell, früher war dieses auch mit den Blättern und Früchten, **Herba** et **Semen Bardanae** vel **Lappae majoris** der Fall. In trockenem Zustande ist sie runzelig, braun, innen gelblich-grau, fast geruchlos (frisch unangenehm riechend), süßlich-schleimig, hierauf bitterlich etwas scharf schmeckend und enthält vorzüglich viel Inulin, bittern Extractivstoff, Schleimzucker und wenig Gerbestoff. In ihren Wirkungen kommt sie einigermassen der Sassaparille nahe und wird als ein auflösendes, auf das

Hautsystem und die Nieren einwirkendes und als sogenanntes Blut reinigendes Heilmittel bei Hautausschlägen, veralteten Rheumatalgien, gichtischen und syphilitischen Uebeln, wie auch bei skrophulöser Dyskrasie und gegen Unterleibsstockungen angewendet. Die herben und sehr bittern Blätter sind mit Oehl zusammen gerieben, ein sehr gutes Mittel bei atonischen Geschwüren, auch werden sie in solchen Fällen, wie auch bei Verbrennungen und auf eiternde Stellen, frisch oder ihr Saft aufgelegt; die Indianer in Canada trinken die Abkochung derselben beim Rheumatismus. Die Früchte sind in größeren Gabe purgirend. — In mehreren Ländern ißt man die Wurzeln in Suppen, so wie auch die jungen Sprossen und zarten Blätter, und in Japan wird die Pflanze sogar deßhalb cultivirt.

L. tomentosa. All. Spinnen-Kl.; wollige Kl.

Körbchen rispig-gedrängt; Hülle eiförmig und wie die Blüthenstiele spinngewebig-wollig; Hüllblättchen sämmtlich gesondert, die obern gerade, die innersten länglich-lanzettlich, gegen die Spitze erweitert, am Rande fein gesägt, so lang wie die Blüthen. — *F. D. t.* 642. *Schk. t.* 227.. *Blackw. t.* 117. *Hayne* 2. *t.* 36. *Düss.* 15. *t.* 19. *Wagn.* 1. *t.* 25. — *Arctium Lappa. β. L.* — *A. Bardana. W.* — *A. tomentosum. Schk.*

Kleiner als die vorige Art, 2—4′ hoch. Blätter etwas stärker filzig. Doldentrauben gedrängter. Körbchen kleiner, etwas mehr in die Länge gezogen; alle Hüllblättchen von einer weissen Wolle ganz spinngewebeartig umwoben, die innersten an der Spitze röthlich gefärbt. Röhre der Corolle nur so lang als der Saum. Fruchtkrone nur 1/4 so lang wie die Akene. Alles Uebrige wie bei L. major. Gärtn. — Wächst an denselben Orten und noch häufiger als die vorige, mit der sie auch die Blüthezeit, Dauer und Anwendung gemein hat. Beide wurden früher nur für Varietäten angesehen und auch schon von den griechischen Aerzten, unter dem Namen *Ἄρκειον* Diosc., eben so wie heut zu Tage angewendet.

L. minor. DeC. Kleine Kl.

Körbchen traubig-gehäuft; Hülle rundlich-niedergedrückt; Hüllblätter alle gesondert, Anfangs spinngewebig-wollig, später fast nackt, die untersten kleiner, die obern aufrecht, die innersten lineal, stachelspitzig, am Rande fein gesägt, kürzer als die Blüthen. — *Schk. t.* 227. *Düss.* 15. *t.* 21. — *Arctium Lappa. var. L.* — *A. minus. Schk.*

Mehr mit L. tomentosa All. als mit L. major Gärtn. verwandt, aber kleiner in allen Theilen. Blätter weniger herzförmig, am Grunde meistens ungleich, am Rande schwächer gezähnelt, vorn mehr spitz, unten sehr schwach filzig. Körbchen kurz gestielt und gehäuft in den Achseln der Blätter. — Wächst ebenfalls an Wegen, wüsten Plätzen, Schutthaufen u. s. w., doch in manchen Gegenden viel seltener als die vorigen Arten. — Juli bis September. ②. — In der Anwendung kommt sie ganz mit den andern überein.

Picnomon (Dalech.) Cass. Wolldistel.

Körbchen homogamisch, ☿. Fruchtkrone lang, ∞-reihig, am Grunde ringförmig verbunden. Akene ungerippt, länglich, zusammen gedrückt. Torus in der Mitte gestielt, einem 5-armigen Sterne ähnlich.

Krautig, im Ansehen und Baue der Hülle dem Kentrophyllum lanatum. Neck. sehr ähnlich. Körbchen sitzend, gehäuft. Hüllblätter an der Spitze einen gefiederten Dorn tragend. Fruchtkrone sehr weich und federig.

P. Acarna. Cass. Gelbdornige W.

Cav. ic. t. 53. — *Carduus et Cnicus. L. Cirsium. DeC.*

Stengel 1—3′ hoch, stielrund, gerillt, starr, von den herablaufenden Blättern ganz geflügelt, dornig und mit weisser, abstreifbarer Wolle bedeckt, nur am Ende in einige ganz kurze, doldentraubige Aeste getheilt. Blätter dichtstehend, 4—6″ lang, lanzettlich, dornig-fiederspaltig und am Rande überdieß dicht dornig-gesägt, beiderseits graulich-weiß, wollig-filzig. Dornen an den Seiten gepaart, am Ende einzeln, 6—10‴ lang, safrangelb, sehr stechend. Körbchen von den obersten Blättern ganz eingehüllt; die eigentliche Hülle eilänglich, weiß-wollig. Blättchen lang und schmal, lineal, oben plötzlich in einen gelben, biegsamen, gefiederten Dorn endigend, der bei den innern nur 3-spaltig ist, endlich gar nur einfach und sehr kurz wird. Blüthen klein, sehr fein-röhrig, purpurröthlich. Akenen ganz glatt und glänzend, gelblich-braun, gestreift. — Süd-Europa, an dürren, sonnigen Stellen. — Juni, Juli. ①. — Nach der wahrscheinlichsten Meinung ist es diese Pflanze, welche Dioscorides *Ακανθα λευκή* nennt. Die Wurzel soll gegen Magenbeschwerden, Bauchflüsse, ferner gegen Bluthusten heilsam seyn, auch den Harn treiben und Zahnschmerzen lindern; den Samen gab man bei Convulsionen der Kinder u.s.w.

Cynara (Galen.) L. Artischocke.

Körbchen homogamisch, ☿. Fruchtkrone lang, ∞-reihig, am Grunde ringförmig verbunden. Akene fast 4-seitig, zusammen gedrückt. Torus warzenförmig.

Dornige Kräuter der Länder am mittelländischen Meere. Blätter mehr oder weniger, auch wohl doppelt-fiederspaltig. Körbchen sehr groß. Hülle erweitert; Blättchen dick und fleischig, an der Spitze einfach-dornig. Blüthenlager fleischig. Fruchtkrone federig. — Mit der Gattung Carduus ist diese so nahe verwandt, daß sie zweckmäßiger mit ihr vereinigt werden sollte.

C. Scolymus. L. Aechte A.

Blätter fiederspaltig und ungetheilt, etwas dornig; Hüllblätter eiförmig. — *Schk. t.* 231. *Blackw. t.* 458.

Wurzel lang und dick, fleischig, etwas ästig. Stengel aufrecht, 2—3′ hoch, dick, stielrund, furchig, flaumhaarig, nach oben etwas ästig. Blätter groß, weich, die wurzelständigen gestielt, die Stengelblätter sitzend, meistens alle fiederspaltig, oben blaßgrün, unten weißlich und schwach filzig; Lappen unregelmäßig gezähnt oder fiederspaltig, etwas dornig. Körbchen einzeln an der Spitze, von der Größe zweier Fäuste, kahl. Hüllblätter schmäler oder breiter eiförmig, auswärts oder mehr einwärts gebogen, grün oder bräunlich, dick und fleischig, an der Spitze dornig oder fast unbewehrt. Blüthen hell violett-röthlich. — Süd-Europa und Nord-Afrika. — Juli, August. ♃. — Früher wurden die Wurzel und der Stengel, die beide sehr bitter sind, als auflösend und diuretisch bei Wassersuchten angewendet; heut zu Tage ist die Artischocke nur als Küchengewächs interessant, sie wird deßhalb in vielen Ländern, besonders aber in Frankreich, mit großer Vorliebe cultivirt und die unentwickelten Blüthenköpfe, verschiedentlich zubereitet, gegessen. Auch Theophrast kannte schon diese Anwendung der Artischocke die er *πτερνιξ* nennt.

C. Cardunculus. L. Cardonen - A.; Cardone.

Blätter herab laufend, doppelt-fiederspaltig, dornig; Hüllblätter eilänglich. — *Moris.* 3. *s.* 7. *t.* 33. *f.* 9. *Kerner. t.* 527.

Der vorigen Art ähnlich aber gewöhnlich höher, der Stengel durch die etwas herablaufenden obern Blätter dornig. Blätter mit stark vorragender, dicker und fleischiger Mittelrippe, tief fiederspaltig, oben weißlich-grün, unten ganz weiß-filzig; Lappen zahlreich, schmäler, jeder in einen gelben Dorn endigend. Körbchen viel kleiner. Hüllblätter weniger dick, lang-dornig. —

Süd-Europa und Nord-Afrika. — Juli, August. ♃. — Auch diese Art wird als Gemüsepflanze wie die vorige cultivirt, doch werden von ihr nicht die Blüthenköpfe, sondern die Rippen der Blätter und die zarten Stengel (wie es auch schon zu Theophrast's Zeiten geschah, wo man die Pflanze κακτος nannte) gegessen. In der Provence so wie in Spanien bedient man sich der Blüthen, um die Milch gerinnen zu machen und bewahrt zu diesem Behufe die getrockneten das ganze Jahr auf. — Von C. acaulis. L. (Cestrinus acaulis. Cass. — Lam. t. 663. f. 2.) die in der Berberei, besonders um Tunis vorkommt, wo insbesondere die Ruinen der großen Wasserleitungen des alten Carthago ganz damit besetzt sind, wird die wohlschmeckende Wurzel gegessen; die Blüthen riechen äußerst angenehm und die Blätter werden von den Mauren gegen eine Krankheit der Pferde gebraucht.

In mehreren Ländern werden auch einige andere Distelarten, besonders aus den Gattungen Carduus und Cirsium verschiedentlich als Speise benützt, so z. B. in Sizilien der abgeschälte obere Theil des Stengels von Carduus nutans. L., C. macrocephalus. Desf. u. m. a., in andern Gegenden nimmt man die Stengel und jungen Triebe von C. palustris. L., C. crispus. L., C. lanceolatus. L., C. eriophorus. L. u. s. w.; von noch andern, z. B. von C. Cirsium spinosissimum. Scop. und Carduus serratuloides. L., wird die Wurzel gegessen; dieses gilt auch von C. tuberosus. L. und von der Alfredia cernua. Cass.; von Cirsium oleraceum. All. macht man dagegen hier und da aus den Blättern ein Gemüse.

Breea. Less. Breea.

Körbchen homogamisch, 2-häusig. Fruchtkrone lang, ∞-reihig, am Grunde ringförmig verbunden. Akene ungerippt, zusammen gedrückt. Torus warzenförmig

Aestige, europäische Kräuter mit dornigen, fiederspaltigen, halb stengelumfassenden Blättern. Körbchen gehäuft. Hüllblätter dornig-zugespitzt, sonst unbewehrt. Fruchtkrone federig.

B. arvensis. Less. Acker-B.; Ackerdistel.

Stengel rispig; Blätter sitzend, spartig-fiederspaltig, dornig; Lappen länglich, entfernt, am Grunde fast 2-spaltig, die Einschnitte schmal; Körbchen halbkugelig, dann länglich. — *F. D. t.* 644. — *Serratula. L.* — *Cnicus. Hoff. Cirsium. Scop. Carduus. P.*

Wurzel lang und kriechend. Stengel 2—3′ hoch, aufrecht, furchig-eckig, meistens kahl oder am unteren Theile dünn flockig-wollig, am obersten dichter wollig; Aeste zahlreich, etwas abstehend, fast gebüschelt. Blätter zahlreich, länglich oder lanzettlich, buchtig oder fiederspaltig, wellig oder beinahe kraus, die untersten herablaufend, die übrigen sitzend, meistens beiderseits schmutzig-grün und kahl; Lappen kurz, 3-eckig, stumpf, mehr oder weniger stark dornig, auch am Rande dornig-gewimpert; die Astblätter bisweilen nur gezähnt und weniger dornig. Körbchen zahlreich. Hüllblättchen lanzettlich, angedrückt, kahl, die untersten stachelspitzig, die Spitze etwas zurück gekrümmt, die oberen zugespitzt, unbewehrt. Blüthen schmutzig-purpurröthlich, selten weißlich. — Sehr gemein an Wegen, in Weingärten, besonders zwischen Saaten ein sehr lästiges Unkraut. — Juni bis August. ♃. — Früher waren die Blätter als Herba Cardui haemorrhoidalis offizinell, sie sind eröffnend und auflösend; heut zu Tage werden die, durch Insektenstiche sich bildenden Auswüchse an dieser Pflanze als Volksmittel gegen Hämorrhoiden und zwar äußerlich als Salbe angewendet; die darin lebenden, weissen Insektenlarven sollen gegen Zahnschmerzen heilsam seyn.

Onopordon. (Anguil.) Vaill. Krebsdistel.

Körbchen homogamisch, ☿. Fruchtkrone lang, ∞-reihig, am Grunde ringförmig verbunden. Akene zusammen gedrückt, 4-rippig. Torus warzenförmig.

Zweijährige, sehr hohe Kräuter, meistens filzig und dornig. Blätter sehr groß, die untern fiederspaltig, die obern stark herablaufend. Körbchen einzeln, groß, röthlich. Hülle bauchig; Blättchen lang-dornig. Blüthenlager zahnfächerartig. Akene querrunzelig. Fruchtkrone haarig, scharf.

O. Acanthium. L. Gemeine K.; weisse Wegdistel.

Blätter wollig-filzig, buchtig-gezähnt und dornig; Blüthenstiele fast 4-flügelig; Hüllblättchen sehr abstehend, lanzettlich-pfriemig, dornig. — *F. D. t.* 909. *Schk. t.* 230. *Hayne.* 6. *t.* 44.

Wurzel stark, weiß, fleischig, fast spindelig jedoch ästig. Stengel 2—6' hoch, dick, aufrecht, steif, rund, aber von den stark herablaufenden Blättern geflügelt, dornig und wie die Blätter weißlich und wollig-filzig, von der Mitte an ästig; Aeste zahlreich, abstehend, eben so gebildet. Wurzelblätter fast in einen Blattstiel verschmälert, ei-länglich, eckig-buchtig, alle Ecken und Spitzen dornig. Stengelblätter ei-länglich, die obern länglich, ungleich gebuchtet und gezähnt, alle Zähne dornig, die obersten Blätter lanzettlich, ganz. Blüthenstiele bis zur Spitze buchtig-dornig. Hülle halbkugelig; Blättchen steif, in eine lange, dornige Spitze auslaufend, kahl, am Rande fein gesägt-dornlich, die untern etwas zurück gekrümmt, die obern gerade. Blüthen rosig-purpurroth, selten weiß. Blüthenkuchen durch die mit einander verwachsenen, stachelspitzigen, etwas geschlitzten Spreublättchen zellig. Akenen verkehrt-eiförmig. — Gemein an Wegen, Schutthaufen, wüsten Plätzen in ganz Europa. — Juni bis August. ②. — Die Wurzel und das frische Kraut, **Radix et Herba recens Cardui tomentosi vel Spinae albae seu Onopordi,** waren bei den älteren Aerzten bis zum Ende des vorigen Jahrhundertes sehr gebräuchlich; erstere als ein eröffnendes, auflösendes, Harn treibendes Mittel, so wie auch gegen Brustgeschwüre und Gonorrhöen, von letzterem hielt man den ausgepreßten Saft in krebsartigen Geschwüren und chronischen Hautausschlägen für heilsam. — Die junge, fleischige Wurzel wird auch wie die abgeschälten, zarten Stengel nach Art der Cardonen hier und da gegessen, auch die jungen, fleischigen Blüthenköpfe schmecken wie Artischocken; aus dem Samen läßt sich ein gutes Oehl pressen. — **O. illyricum. L.** (Lam. t. 664. Jacq. h. V. t. 148.) im südlichen Europa einheimisch, ist der erst genannten Art sehr ähnlich und beide dürften wohl unter dem Ἄκανθιον Diosc. zu verstehen seyn; die ganze Pflanze ist fast noch höher, die Blätter sind schmäler und tiefer gespalten, auch länger, die obersten fast lineal, die Blüthenstiele vielflügelig, sehr dornig; die Hülle wollig, die untern Hüllblättchen zurück geschlagen, die obern abstehend.

b) Staubfäden monadelphisch; Fruchtkrone ∞-reihig; Akene kahl, zusammen gedrückt.

Silybum. (Diosc.) Vaill. Mariendistel.

Körbchen homogamisch, ☿. Fruchtkrone lang, ∞-reihig, am Grunde ringförmig verbunden. Staubfäden weichwarzig. Torus warzenförmig.

Krautig, jährig, kahl und glänzend. Blätter halb umfassend, fiederspaltig-gezähnt, am Rande dornig. Körbchen einzeln, lang gestielt. Hülle bauchig; Blättchen dicht angedrückt, mit einem deutlich geschiedenen, abstehenden, dornigen Fortsatze. Blüthenlager spreuig. Fruchtkrone haarig-spreuig, gewimpert. — Man kennt nur eine Art.

S. marianum. Gärtn. Gemeine M.; Frauen- oder Silber-D. *Blackw. t. 79. Plenk. t. 601. Hayne. 7. t. 31. Düss. 4. t. 3. — Carduus. L.*

Wurzel senkrecht, stark, meistens einfach, mit wenigen Fasern. Stengel 3—6' hoch, steif-aufrecht, stielrund, gerillt, spinngewebig-flockig, von der Mitte an ästig. Blätter länglich, an der Basis herzförmig- oder spießförmig-umfassend, die sehr großen Wurzelblätter rosettig-ausgebreitet, fast in einen Blattstiel verschmälert, buchtig-fiederspaltig, dornig-gezähnt, die obern nur buchtig, die obersten ganz, mehr oder weniger zusammen gelegt und zurück gebogen, alle kahl, glatt, fast spiegelnd, grün, nach dem Verlaufe der Adern mit breiten, weissen Streifen bemahlt. Körbchen groß; Hüllblätter ei-rundlich, blattartig, am Rande dicht mit kurzen Dornen besetzt, ihre dornigen, steifen, horizontal abstehenden Fortsätze 9—15''' lang, nierenförmig; die innersten länglich, trockenhäutig, ganzrandig, dornlich-zugespitzt. Blüthen purpurröthlich oder weiß. Akenen schief-länglich, 2''' lang, nach oben etwas breiter, glänzend-braun mit helleren Flecken, glatt. Fruchtkrone weiß. — Auf wüsten Plätzen im südlichen Europa, im mittleren hier und da verwildert. — Juni bis September. ①. — Sonst waren die Wurzel, Blätter und Früchte, **Radix, Herba et Semen Cardui Mariae** (Σιλυβον Diosc.) offizinell; beide erstere sind bitter und gehören unter die auflösenden, eröffnenden, Fieber vertreibenden Arzneimittel, die man auch gegen Wassersuchten, Amenorrhöe u. s. w. verordnete. Die öhlreichen und schleimigen Samen wurden vorzüglich bei Brustkrankheiten gerühmt; sie führen im Deutschen auch den Namen Stechkörner (wie die Früchte von Cnicus benedictus. Gärtn.) Die zarten Wurzelblätter werden in manchen Gegenden wie Carbonen zubereitet und gegessen.

c) Staubfäden glatt, gesondert; Fruchtkrone meistens 1-reihig; Akenen gewöhnlich zottig.

Saussurea. DeC. Saussuree.

Körbchen homogamisch, ☿. Fruchtkrone 2-reihig, kurz, haarförmig, die innere lang und federig. Akene kahl.

Unbewehrte Kräuter Asiens und Europa's. Körbchen mehr oder weniger gehäuft. Hülle ziegeldachartig, meistens walzlich. Blüthenlager spreuig-borstig. Die äußere Reihe der Fruchtkrone bleibend, haarig, scharf, die innere ringförmig sich lösend, sehr weich-federig.

S. amara. DeC. Bittere S.

Blätter sitzend, länglich-lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, fast ganzrandig oder buchtig-gezähnt, kahl, etwas seegrün, die obern schwach herab laufend; Körbchen doldentraubig; Hüllblättchen stumpf. — *Gmel. t. 29. — Serratula. L.*

Stengel aufrecht, eckig, steif, 3—4' hoch, mit mehreren aufrechten Aesten. Blätter lang und schmal, auf beiden Flächen scharf, noch mehr am Rande, die untern buchtig und gezähnt, die obern schmäler und ganzrandig. Körbchen meistens zu 3 am Ende der Aeste, gestielt, so groß wie die von Centaurea Scabiosa. L. Hüllblättchen breitlich, fast eirund, häutig, weich, am Rande trockenhäutig, gefärbt. Blüthen purpurröthlich. — Sibirien. ♃. — Eine Abkochung der bittern, etwas salzigen Wurzel wird dort gegen syphilitische Krankheiten, insbesondere aber gegen syphilitische Knochenschmerzen getrunken.

Carlina. (Lobel.) L. Eberwurz.

Körbchen homogamisch, ☿. Fruchtkrone 1-reihig, ästig. Akene zottig.

Dornige Kräuter, vorzüglich am Mittelmeere zu Hause. Blätter mei-

lens fiederspaltig. Hülle bauchig, schlaff, ziegeldachartig; die äußersten Blättchen fiederspaltig-dornig, die innern meistens strahlend, hervor ragend, glänzend und gefärbt. Blüthenlager spreuig-borstig; die äußere Reihe der Fruchtkrone kurz, borstig, bleibend, die innere verlängert, büschelig, federig, am Grunde ringförmig abfallend.

* Die innern Hüllblättchen strahlend.

C. acaulis. L. Stengellose E.

Stengel verkümmert; Blätter fiederspaltig, nackt; Lappen eingeschnitten-gezähnt, zugespitzt und dornig. — *Knorr. t E.* 1. *Schk. t.* 232. *Blackw. t.* 532. *Plenk. t.* 598. *Hayne.* 10. *t.* 45. *Düss.* 15. *t.* 8.

Wurzel senkrecht, lang und ziemlich stark, oben einfach, unten ästig, weißlich-ochergelb, runzelig, mit kleinen Höckern. Stengel fehlend, bisweilen aber 1—8'' lang werdend, einfach oder ästig. Blätter länglich, rosettig-ausgebreitet, in einen 2—5'' langen, rinnigen, hier und da kleine, dornige Läppchen tragenden, am Grunde erweiterten Blattstiel verschmälert, 10—16'' lang, steif, kahl; Lappen länglich, 3-spaltig, meistens zusammen gelegt und aufgerichtet, am Rande eingeschnitten-gezähnt, die Zähne dornig. Körbchen sehr groß, 3—5'' breit, auf der Blätterrose sitzend oder wenn der Stengel zur Entwickelung kam, am Ende desselben. Aeußere Hüllblätter fiederspaltig; Lappen buchtig-gezähnt oder ganz, schmal und dornspitzig, braun-grün, die innern länglich-lineal, vorn erweitert, fein zugespitzt, weiß und stark glänzend, unterseits bis über die Mitte etwas bräunlich, einen Strahlenkreis um die Blüthen bildend. Letztere lilaroth ins Bläuliche. Spreublätter weiß, gestielt, 2—3- oder mehrspaltig, auch wohl wimperig-geschlitzt, einige Zipfelchen verlängert und dünn-keulenförmig über den Blüthen vorstehend. — Auf Hügeln und sonnigen Bergen, auch an Wegrändern im mittleren Europa, in manchen Gegenden, besonders auf Kalkboden sehr häufig. — Juli, August. ♃. — Gebräuchlich ist die Wurzel als **Radix Carlinae vel Cardopatiae seu Chamaeleontis albi**; sie kommt in ganzen, fingerdicken oder in gespaltenen Stücken vor, ist grau-braun, sehr runzelig, innen schmutzig-weiß, gegen die Rinde zu mit gelblichen oder röthlichen, harzigen Stellen, frisch hat sie einen nicht angenehmen und ziemlich starken Geruch, so wie einen harzigen, scharfen, aromatisch-bittern Geschmack, trocken ist der Geruch viel schwächer. Hauptbestandtheile derselben sind ein bitteres und brennend-aromatisches, schweres, ätherisches Oehl und etwas Harz. Wiewohl sie früher in sehr großem Ansehen stand, und als ein kräftiges, auf den Unterleib reitzend einwirkendes, in etwas größerer Dosis Erbrechen und Purgiren erregendes, Schweiß treibendes, diuretisches, anthelmintisches, die Catamenien beförderndes und bei vielen nervösen Krankheiten heilsames Mittel allgemein angewendet wurde und auch in der That keinesweges zu den unwirksamen Mitteln gehört: so ist doch ihre Anwendung heut zu Tage fast nur auf die Thierheilkunde beschränkt. Das fleischige Blüthenlager läßt sich wie die Artischocken zurichten und genießen.

C. acanthifolia. All. Krebsdistelblätterige E.

Stengellos; Blätter fiederspaltig, unterseits filzig; Lappen eckig-gezähnt, dornig. — *Allion. t.* 51.

Der vorigen Art sehr nahe verwandt. Wurzel ebenfalls lang, ziemlich dick, etwas ästig. Stengel fast immer ganz verkümmert. Blätter buchtig-fiederspaltig, weißlich-filzig, doch unterseits viel stärker als oben, und die Zähne in starke Dornen endigend. Körbchen einzeln, sehr groß, auf der Blätterrose sitzend, der Artischocke ähnlich. Hüllblätter in der innersten Reihe ebenfalls einen schönen, weissen, stark glänzenden, unterhalb bräunlich-purpurröthlichen

Strahl bildend. Blüthen schwefelgelb. — Auf Alpen und hohen Gebirgen in Krain, Friaul und Istrien, Piemont, in den Appeninen und Pyrenäen. — Juni bis August. ♃. — Die Wurzel wird in den südlicheren Gegenden Europa's eben so, wie es bei der vorigen gesagt wurde, und unter gleichem Namen angewendet.

C. vulgaris. L. Gemeine E.; Sanddistel.

Stengel oben doldentraubig, spinngewebig; Blätter lanzettlich, buchtig-gezähnt, unten fast wollig; Zähne abgerundet, mehr dornig; Dornen ausgesperrt. — *F. D. t.* 1174. *Schk. t.* 232.

Wurzel spindelig. Stengel aufrecht, steif, 4—15″ lang, gerillt, selten ganz einfach, meistens an der Spitze mit 2—3 kurzen Aesten, von denen der mittlere (oder die Fortsetzung des Stengels) der kürzeste ist. Wurzelblätter in einen Blattstiel verschmälert; Stengelblätter halb umfassend, 1 1/2—2 1/2″ lang, 4—7‴ breit, die obersten kürzer und ei-länglich, alle steif, oft zusammen gelegt, oben nackt, Zähne entfernt, dazwischen dornig-gezähnelt. Körbchen einzeln am Ende der Aeste, von den obersten Blättern umhüllt. Die äußeren Hüllblätter gelb-braun, fiederspaltig-dornig; Dornen ästig; die innern lineal-lanzettlich, verlängert, unbewehrt, gelblich-weißlich oder mehr ocher-gelblich, strahlend. Spreublätter rinnig, an der Spitze geschlitzt. — Gemein auf wüsten Triften, an Wegen, in Nadelwäldern. — Juli bis September. ②. — Einst war auch ihre Wurzel, so wie das Kraut offizinell, und zwar als **Radix et Herba Carlinae sylvestris seu Heracanthae**, doch wurden sie nur selten, bei ähnlichen Fällen wie die ächte Eberwurz, gebraucht. Allen 3 genannten Arten schrieb man auch vielfältige, magische Wirkungen zu.

b) Die innern Hüllblättchen nicht strahlend.

C. gummifera. Less. Gummitragende E.

Stengellos; Blätter fiederspaltig; Lappen ungleich-gezähnt und dornig, unterseits weißlich; äußere Hüllblätter 3-spitzig. — *Moris.* 3. *s.* 7. *t.* 33. *f.* 11. *Cavan. t.* 228. — *Atractylis. L.*

Wurzel fleischig, spindelig, oben 1″ dick, sehr einfach, weißlich, milchend. Stengel verkümmert. Blätter sehr zahlreich, rosettig, tief buchtig-fiederspaltig, jeder Zahn in einen steifen, gelblichen Dorn endigend, oft schwach flaumhaarig, unten immer weißlich, an der Basis in einen rinnigen, dornigen Blattstiel verschmälert. Körbchen einzeln aus der Mitte, sitzend oder meistens etwas gestielt, seltener zu 2—3, ziemlich groß, aussen von mehreren länglichen, stumpfen, am Rande dornigen Blättern umhüllt. Die eigentlichen Hüllblättchen fast flach, oft gegen die Spitze verbreitert, etwas wollig-filzig, steif, am Rande dornig, die 3 obersten Dornen meistens viel stärker; die innern Blättchen oval-länglich, etwas schmal, in einen kurzen Dorn endigend, die innersten viel länger, lineal, stumpf. Blüthen violett. — In Süd-Europa, Nord-Afrika und im Oriente, an wüsten, unfruchtbaren Plätzen. — Juni bis August. ♃. — Aus dem Wurzelhalse so wie aus der Hülle des Blüthenkörbchens schwitzt ein gummiartiger Stoff aus, der auf Candia und einigen griechischen Inseln wie Mastix verbraucht wird, in der Berberei dient er nur zur Bereitung einer Art Vogelleim; dort sind auch die Wurzel und das fleischige Blüthenlager als gute Speisen beliebt. Diese Art ist übrigens der *Χαμαιλέων λευκὸς* Diosc. (für welche Pflanze man früher **Carlina acaulis. L.** hielt), deren Wurzel gegen Hautkrankheiten, Wassersuchten und Harnbeschwerden, wie auch gegen Schlangenbisse gebräuchlich war.

Die am nächsten verwandte Gattung: **Acarna. W.** unterscheidet sich durch die 1-reihige, aber auch nur einfache (nicht ästige) Fruchtkrone und langwollige Akenen. Von **A. cancellata. W. (Atractylis. L. — Lam. t. 662. f. 1.)** einer in den Ländern am mittelländischen Meere häufig vorkommenden

und durch die sehr zierliche, gitterartige äußere Hülle des Blüthenkörbchens ausgezeichneten Pflanze werden die geschlossenen und noch zarten Blüthen auf Candia und andern griechischen Inseln mit Salz und Pfeffer gegessen, so wie auch gegen Wassersucht und Steinkrankheiten gerühmt.

---

3. **Echinopsideae.** Körbchen nur 1-blüthig, dicht kugelig-köpfig gehäuft. — (Die zahlreichen, dicht aneinander gedrängten Körbchen, in denen aber, als seltne Ausnahme, nur eine Blüthe vorkommt, wiewohl sie außen wie die andern von einer vielblätterigen Hülle umgeben sind, hat man früher nur für eine zusammen gesetzte Blume gehalten und des eigenthümlichen Baues wegen in die Syngenesia Segregata *Linné's* gesetzt.)

Echinops. L. Kugeldistel.

Akene 6-kantig. Fruchtkrone fehlend, an ihrer Statt ein vorstehender, sehr fein geschlitzter Rand.

Kräuter des nördlichen gemäßigten Klima auf der östlichen Hemisphäre, oft sehr hoch. Blätter fiederspaltig, dornig. Blüthenköpfe einzeln, endständig. Hüllen am Grunde vielborstig; Hüllblättchen wimperig.

E. sphaerocephalus. L. Gemeine K.

Stengel mit einigen aufgerichteten Aesten; Blätter fiederspaltig, oben klebrig-flaumhaarig, unten weiß-wollig; Lappen ei-länglich, spitz, buchtig-dornig, ausgesperrt; die obern Blätter herz-eiförmig, buchtig-dornig. — *Bot. reg. t.* 356.

Stengel 2—6′ hoch, aufrecht, steif, gefurcht, klebrig-flaumhaarig, bisweilen einfach, meistens oben mit 1—3 Aesten. Blätter am Grunde sehr groß, gestielt, sparrig-doppelt-fiederspaltig, die übrigen sitzend und stengelumfassend, alle runzelig, oben grün und mit sehr kurzen Haaren besetzt, klebrig, unten graulich-weiß, an den Rippen und Adern fast steifhaarig. Blüthenköpfe über 2″ im Durchmesser, kugelrund. Körbchen am Grunde von weissen Borsten umgeben. Hüllblättchen flaumhaarig-klebrig, die äußern klein, zugespitzt, die innern länger, dornspitzlich. Blüthen weißlich und blaß-bläulich. — An sonnigen, dürren, steinigten Orten im mittleren und südlichen Europa. — Juni bis August. ②. — Vor Zeiten waren die Blätter, **Herba Echinopis**, als eröffnend und auflösend gebräuchlich.

---

4. **Cardopateae.** Körbchen homogamisch, wenigblüthig. Akene geschnabelt, zottig; Nabel endständig. Fruchtkrone 1-reihig, spreublätterig, lang. Hülle walzlich, die äußern Blättchen dornig-fiederspaltig, die innern fast stechend-stachelspitzig, ganz.

Cardopatum. Juss. Giftdistel.

Als einzige Gattung dieser Abtheilung hat sie den gleichen Charakter.

C. corymbosum. Juss. Doldentraubige G.

Moris. 3. *s.* 7. *t.* 33. *f.* 17. — *Carthamus. L. Brotera. W. Onobroma. Spr.*

Wurzel senkrecht, dick, fast möhrenartig, etwas ästig und nach oben schopfig, schwärzlich-braun, innen gelblich. Stengel 6—9″ lang, aufrecht, fast fingersdick, an der Spitze gabelig-doldentraubig, etwas röthlich und kahl. Wurzelblätter ziemlich groß, rosettig-ausgebreitet, tief fiederspaltig; Lappen auch fiederspaltig, gezähnt und stark dornig. Stengelblätter kleiner, halb stengelumfassend und eben so dornig, alle kahl, dunkelgrün oder schwärzlich-grün. Körbchen klein, immer einzeln in jeder Gabelspalte, aber sehr genähert und so gleichsam zu 6—8 gehäuft an der Spitze der Aeste beisammen stehend und von

den obersten Blättern fast hüllartig umgeben. Hüllblättchen schmal, die innern spitz, die folgenden dornig, die äußersten fast ganz fiederspaltig-dornig. Blüthen hellblau, zu 8—11 in jedem Körbchen. Blüthenlager spreuig-borstig. — Im südlichsten Europa, von Apulien, durch Griechenland bis in die Levante; auch im nördlichen Afrika. — Juni, Juli. ♃. — Die Wurzel dieser, in den ältesten Zeiten als *Χαμαιλέων μελας* Hipp. und Diosc. berühmten Pflanze ist scharf und wurde, innerlich gebraucht, für giftig gehalten, äußerlich aber mit vielem Erfolge gegen Krätze und andere Hautausschläge, auch gegen fressende Geschwüre so wie gegen Zahnschmerzen angewendet.

Aus der 5ten Abtheilung: **Xeranthemeae**, ist keine offizinelle Art bekannt. Das Körbchen ist hier vielblüthig, scheibenförmig, mit einer Reihe ♀ Blüthen am Rande. Hülle trockenhäutig, strahlend. Fruchtkrone spreublätterig, lang, unzertheilt. Akene ungeschnabelt, bei den ☿ Blüthen zottig, bei den ♀ kahl und ungekrönt. — In der 6ten Abtheilung: **Arctotideae**, sind die Körbchen ∞-blüthig, homo- oder heterogamisch und dann strahlend. Akene ungeschnabelt, meistens sehr zottig. Fruchtkrone theils spreublätterig, theils kronenförmig, sehr selten 0. — Mit Ausnahme einer neuholländischen Art sind alle übrigen zahlreichen Arten und Gattungen am Cap einheimisch, doch keine hier speziell zu erwähnen. — Ein Gleiches gilt auch von der 7ten Abtheilung: **Othonneae**; die ∞-blüthigen Körbchen tragen am Rande ♀, übrigens ♂ Blüthen. Hülle 1—2-reihig. Fruchtkrone randständig, haarig, sehr selten borstig oder 0.

---

8. **Calenduleae**: Körbchen ∞-blüthig, heterogamisch, strahlend, in der Scheibe ☿ oder ♂, im Strahle ♀ Blüthen. Akene geschnabelt. Fruchtkrone 0.

Calendula. (Brunf.) L. Ringelblume.

Strahlblüthen ♀, jene der Scheibe ♂. Akenen nach einwärts bogig, geschnabelt, mit verschiedenartigen Anhängen.

Jährige und unbewehrte Kräuter der Länder am mittelländischen Meere. Stengel ästig. Blätter ungetheilt, halb stengelumfassend, schärflich, etwas klebrig. Körbchen einzeln am Ende der Aeste, gelb. Hülle so lang wie die Scheibe, mit wenigen Reihen lanzett-linealer Blättchen. Blüthenlager nackt, flach. Blümchen in der Scheibe trichterig, 5-spaltig, jene am Rande groß, bandförmig, 3-zähnig. Akenen kahnförmig, oft kammartig-stachelig.

C. officinalis. L. Gemeine R.

Akenen kahnförmig, weichstachelig, alle eingebogen, die mittleren fast lanzettlich, die äußeren zugerundet, fast glatt. — *Knorr. t. R.*21. *Sturm. H.* 8. *Blackw. t.*106. *Plenk. t.* 639. *Hayne.* 9. *t.* 47.

Wurzel einfach oder ästig-faserig. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, ziemlich stielrund, etwas kantig und schwach rauhhaarig. Aeste eben so gestaltet, lang und abstehend. Blätter etwas fleischig, beiderseits weichhaarig oder fast rauhhaarig, die untern verkehrt-eiförmig, spatelig, die obern verkehrt-eiförmig-lanzettlich oder länglich-lanzettlich, ganzrandig oder mit einigen entfernten, kurzen Zähnchen, oft undeutlich-ausgeschweift. Körbchen 2″ im Durchmesser. Hülle flach-halbkugelig, mit 15—25 lineal-lanzettlichen, spitzen, kurzhaarigen Blättchen. Blüthen gelb in mehreren Abstufungen, vom Weißlichen bis zum Orangerothen, glänzend; die Randblüthen meistens in gleicher Anzahl mit den Hüllblättchen, in mehreren Reihen, 3/4″ lang, 1 1/2—2‴ breit. Akenen ungleich groß, die äußersten fast 3-seitig, stark geflügelt, mit einwärts gebogenen Flügeln, am Rücken weichstachelig, gefurcht, kürzer als die mittleren, ungeflügelten, unten einwärts gekrümmten, oben fast geraden; die innersten wieder kleiner, schwach geflügelt und stark einwärts-gekrümmt. — Im

südlichen Europa und im Oriente an bebauten Plätzen, auf Schutthaufen, in Weinbergen u. s. w.; ungemein häufig (auch in den einfachsten Gärten der Landleute) cultivirt und halb verwildert. — Juni bis Oktober. ①. — Schon vor Zeiten war das Kraut wie die Blüthen, **Herba et Flores Calendulae**, offizinell, kam dann in Vergessenheit, in der neuern Zeit jedoch wieder in Gebrauch. Frisch ist der Geruch stark und eigenthümlich aber unangenehm, der Geschmack scharf und salzig, dabei bitterlich; bei der trockenen, fast geruchlosen Pflanze ist auch der Geschmack viel schwächer. Als Hauptbestandtheil fand man einen bitterlichen Extraktivstoff (**Calendulin**), Spuren von ätherischem Oehle, Gummi und viele apfel- und phosphorsaure Salze. — Man gab das Kraut als ein eröffnendes, auflösendes, Schweiß treibendes Mittel, vorzüglich bei Unterleibsstockungen, bei der Gelbsucht, Amenorhöe, bei Drüsenkrankheiten u. s. w., die Blumen aber gegen bösartige Krankheiten, ja selbst gegen die Pest. Vor mehreren Jahren wurde das Kraut mehrfältig bei Krebsgeschwüren gerühmt. — Daß man mit den Blumen bisweilen den Safran verfälsche, ist schon bei diesem erwähnt worden, auch mischt man sie nicht selten unter die offizinellen Wohlverleiblüthen (**Flores Arnicae**).

Mehrere andere ähnliche Arten von **Calendula**, welche man auch in Gärten cultivirt, z. B. **C. stellata. Cav.**, **C. incana. W.** u. s. w. haben einen ganz gleichen Geruch und Geschmack, wahrscheinlich also dieselbe Wirksamkeit; die erstere unterscheidet sich durch schifförmige, eingekrümmte, weichstachelige Akenen, von denen aber die 5 äußersten fast gerade, ei-lanzettlich, am Rande gezähnt und am Rücken weichstachelig sind. Die zweite Art läßt sich dagegen an den grau-filzigen Blättern, den kahnförmigen, glatten Akenen, von denen nur die äußersten pfriemig, aufrecht und schwach weichstachelig sind, erkennen. — Eine einzige Art wächst auch, wiewohl selten, im mittleren Europa wild, nämlich **C. arvensis. L.** Sie ist in allen Theilen viel kleiner, der Stengel aufsteigend, weitschweifig, die Blätter sind lanzettlich, zugespitzt, am Grunde herzförmig, die schmäleren, kahnförmigen, weichstacheligen Akenen sind eingekrümmt, aber die äußersten aufrecht, lanzettlich-pfriemig und länger. — Man schrieb dieser, denselben Geruch und Geschmack wie die erste besitzenden Art, auch dieselben Heilkräfte zu und gebrauchte die Blätter und Blüthen (**Herba et Flores Calendulae sylvestris**).

B) Mutisieae.

Keine der hierher zu zählenden, meistens strauchartigen Pflanzen (die 7/100 der Synanthereen bilden) findet sich in Europa, dagegen der größte Theil (3/4) im südlichen Amerika. Man hat sie in 3 Abtheilungen gestellt.

1) **Mutisieae verae:** Körbchen homogamisch, ☿, oder heterogamisch, mit einer Reihe ♀ Blüthen am Rande. Corolle 2-lippig oder regelmäßig 5-spaltig; Zipfel lang und zurück gerollt. Griffel meistens verdickt, seine Zipfel sehr klein, aussen stark convex.

Printzia. Cass. Printzie.

Blüthen im Strahle ♀, in der Scheibe ☿, letztere regelmäßig. Antheren geschwänzt. Griffel nach oben flaumhaarig. Fruchtkrone ∞-reihig. Akene ungeschnabelt.

Cap'sche Sträucher mit gehäuften, häutigen, unten filzigen Blättern. Körbchen einzeln an der Spitze der, bis nach oben dicht beblätterten Aeste. Hüllblättchen mehrreihig. Strahlenblumen bandförmig, 3-zähnig; Scheibenblumen 5-spaltig. Blüthenlager fast nackt und grubig. Fruchtkrone ungleich, scharf, seltener gleich und federig.

P. aromatica. Less. Aromatische P.

Blätter sitzend, lineal, ganzrandig, umgerollt, stumpflich und wie die linealen, aufrechten Hüllblättchen weiß-filzig. — *Inula. L.*

Kleiner Strauch von 1—2' Höhe. Aeste weiß-filzig. Blätter jenen des Lavendels ähnlich, wollig-filzig und mit glänzenden Drüsen bestreut, unten schneeweiß, an den jüngeren Aesten 3—4''' lang, kaum 1/2''' breit, an den älteren größer. Hülle walzlich-kreiselförmig, so lang wie die Scheibenblüthen; Blättchen flach, stumpflich, beiderseits weiß-filzig, die mittleren und innern fast kahl, zugespitzt, blaß-grün und gewimpert, an der Spitze purpurroth. Körbchen 5—6''' lang, weiß, im Strahle blaß-rosenroth. Antheren lang-geschwänzt, ihre Flügel länglich-elliptisch, stumpf. Fruchtkrone silberweiß, fast 4''' lang, ungleich, gesägt. Akenen zottig. — Cap. ♄. — Die gewürzhaft riechenden Blätter werden von den Colonisten als Thee gegen Verkältungskrankheiten getrunken.

Anandria. Siegesb. Anandrie.

Körbchen heterogamisch, gleichblumig. Corollen 2-lippig. Staubfäden glatt; Antheren geschwänzt. Griffel nach oben flaumhaarig. Fruchtkrone ∞-reihig, haarförmig. Akene kurz-geschnabelt, haarig.

Mehrjährige Kräuter des mittleren Asiens. Stengel schaftartig, sehr einfach, nur am Grunde beblättert. Blätter gestielt, leierförmig, wollig-filzig. Körbchen klein, einzeln. Hülle wenigreihig. Blüthenlager nackt.

A. discoidea. Less. Scheibige A.

Stengel schuppig; Blätter leierförmig, buchtig-stachelspitzig-gezähnelt; Hülle kegelig-lanzettlich, die Blüthen überragend und selbe ganz dicht einschließend. — *Gmel. t.* 68. *f.* 1. — *Tussilago Anandria. α. L. Perdicium. R. Br. Chaptalia lyrata Spr. Leibnitzia cryptogama. Cass.*

Wurzeln weit herum kriechend. Stengel schaftartig, 1/2—1' hoch oder größer, aufrecht, weiß-wollig-filzig, später mehr kahl, ziemlich dicht mit linealen, schmalen, zugespitzten Schuppen besetzt. Blätter sammt den Stielen 2—10'' lang, jung weiß-filzig, später oben kahl; Endlappen sehr groß, fast herzförmig oder 3-eckig-eiförmig ins Längliche, spitz oder zugespitzt, die seitlichen oft sehr klein, sehr selten fast fehlend. Körbchen 6''' lang, 4''' breit. Hüllblätter halb-lanzettlich, schmal, zugespitzt, stumpf-gekielt, am Rande trockenhäutig, nach oben gewimpert und purpurröthlich, aussen weiß-wollig-filzig. Corollen kürzer als die Fruchtkrone, weiß, fast fädig; Lippen verkürzt, die äussere breiter mit 3 kleinen Zähnchen, die innere 2-spaltig, bei den ♀ Blüthen oft verkümmert. Staubgefäße sehr klein, so daß sie der Begründer dieser Gattung (ein bekannter Gegner *Linné's*) übersah und ihr deßhalb den Namen Anandria gab. — Häufig auf bergigen Triften im südlichen Sibirien und im nördlichen China. — Juli, August. ♃. — In China werden die Blätter, ganz so wie bei uns jene von Tussilago Farfara. L., als ein schwach bitterlich-schleimiges Mittel, besonders bei Krankheiten der Brustorgane gebraucht. — Dieses findet auch bei einer zweiten Art; **A. radiata. Less. (Gmel. t. 67. f. 1—2. — Tussilago Anandria. β. L. T. lyrata. W. Leibnitzia phanerogama. Less.)** statt. Diese, im südlichen Theile Ost-Sibiriens wie im angränzenden China wachsende Pflanze hat einen meistens nackten Stengel, kleinere, ganze oder leierförmige, beiderseits weiß-filzige Blätter, mit einem sehr großen, 3-eckig-elliptischen Endlappen, eine geöffnete, kreiselförmige, fast kahle Hülle mit halb lanzettlichen und länglich-elliptischen, zugespitzten und stumpfen Blättchen, so wie etwas größere Corollen.

Aus der 2ten Abtheilung: **Lerieae**, wie aus der 3ten: **Facelideae**, ist keine der ohnehin wenigen Gattungen in medizinischer Hinsicht zu erwähnen; auch biethen diese im Baue nichts besonderes dar.

C) Cichorineae.

Milchende, krautige, sehr selten halbstrauchige Gewächse (11/100 aller Synanthereen) mit wechselständigen Blättern und meistens gelben Blüthenkörb-

chen, die sich ziemlich regelmäßig zu bestimmten Tagesstunden öffnen und schließen. — Der größte Theil gehört Europa und überhaupt der nördlichen gemäßigten Zone der alten Welt, sehr viele auch dem hohen Norden, wie den Alpenregionen an. — Wir haben hier 7 Abtheilungen.

1. **Scolymeae:** Blüthenboden deckblätterig. Fruchtkrone spreuig oder kronenartig.

Myscolus. Cass. Golddistel.

Akenen von den Spreublättern eingeschlossen, ungeschnabelt. Fruchtkrone aus 2 langen, gleichen, eckigen und bisweilen noch aus 1—2 kürzeren Spreublättern bestehend.

Ausdauernd, dornig, vom Ansehen einer Distel. Hüllblätter dachziegelig, dornig.

M. microcephalus. Cass. Kleinkopfige G.

Aeste abstehend; Blätter unterbrochen-herablaufend; Körbchen achselständig, gehäuft, sitzend. — *Zannich. t.* 175. *Mill.* 2. *t.* 240. *Sibth. t.* 825. — *Scolymus hispanicus. L.*

Wurzel fleischig, spindelig, meistens ästig. Stengel 3—4' hoch, ästig. Aeste ausgebreitet, zottig, dornig-geflügelt und ungleich-gezähnt. Blätter lanzettlich-verlängert, buchtig-gezähnt, die Zähne mit starken, pfriemigen Dornen bewehrt, an den Hauptnerven unterseits etwas zottig, oben kahl, von weißlichen Adern durchzogen. Körbchen meistens mehrere gegen das Ende der Aeste gehäuft, selten einzeln, aussen von 3 steifen, lanzettlichen, rinnigen, sehr spitzen, ungleich dornig-gezähnten Blättern umhüllt. Die eigentliche Hülle oval, etwas länglich; Blättchen lineal-lanzettlich, dornig-zugespitzt. Blüthen gelb. Akenen glatt, verkehrt-eiförmig, auf einer Seite convex, weiß, von den kurzen, stumpfen Spreublättern umhüllt. — Auf dürren Plätzen der Länder am mittelländischen Meere. — Juli bis September. ♃. — Die Wurzel dieser Pflanze (Σκόλυμος Diosc.) war bei den griechischen Aerzten als Harn treibend im Gebrauche; heut zu Tage wird sie noch immer in Spanien gegen chronische Hautausschläge, als Dekokt, verordnet. Die zarten Triebe wurden in den ältesten Zeiten und werden noch heut zu Tage in Griechenland und Spanien wie Spargel gegessen, auch die junge Wurzel ist eßbar; mit den Blüthen wird in Spanien der Safran verfälscht.

Die Gattung: **Scolymus.** Tourn. unterscheidet sich durch ihre kurz geschnabelten Akenen und die nicht spreublätterige, sondern randartige Fruchtkrone. Die einzige bekannte Art: **Sc. maculatus L.** (Lam. t. 659. Schk. t. 227.) wurde und wird (im zarten Zustande) in Griechenland wie die vorher gehende Pflanze gegessen und führte auch denselben Namen wie diese.

2. **Lapsaneae:** Blüthenlager nackt. Fruchtkrone 0.

Lapsana. L. Rainkohl.

Akenen nicht eingehüllt, leicht abfallend.

① oder ② Kräuter mit leierförmigen unteren Blättern, meistens kahl. Körbchen doldentraubig, oft klein. Hüllblättchen in 2 sehr ungleichen Reihen, die äußeren sehr klein, die inneren zu 8, aufrecht, an der Spitze fast zusammen neigend. Akene spindelig-zusammen gedrückt, auf einer Seite etwas convex, auf der andern flach, oben abgestutzt.

L. communis. L. Gemeiner R.

Wurzelblätter leierförmig, stumpf; Stengelblätter eiförmig und eilanzettlich, gestielt, ungleicheckig-gezähnt; Hüllblättchen kaum spitzlich. — *F. D. t.* 500. *Plenk. t.* 588.

Stengel aufrecht, 1/2—3' hoch, stielrundlich, gerillt, ästig, am Grunde behaart und purpurröthlich. Blätter fast kahl, nur am Rande, so wie unterseits schwach behaart oder seltener dicht graulich-weichhaarig; der Endlappen sehr groß, länglich-rundlich, die seitlichen länglich, nur die obersten Blätter sitzend und ganzrandig; bisweilen alle rundlich-eiförmig und ganz. Körbchen klein, zahlreich, rispig-doldentraubig. Hüllblättchen lanzettlich, kahl. Blüthen blaß-gelb. — Gemein auf bebauten Orten, wie auf wüsten Plätzen, auf Aeckern, so wie in Gebüschen und Wäldern von ganz Europa. — Mai bis September. ①. — Einst wurde die ganze Pflanze, **Herba Lapsanae**, als ein erweichendes, kühlendes, auflösendes Mittel innerlich und äußerlich gebraucht. — Im Oriente wird sie, so wie **L. grandiflora. M. B.** im jungen Zustande als Salat gegessen und schmeckt bitterlich. — Auf gleiche Art dient auch im Oriente **Rhagadiolus stellatus. Gärtn.** und **Rh. edulis. Gärtn.** zur Speise. Beide waren früher zur Gattung **Lapsana** gezogen worden, von der sie jedoch ihre eingehüllten, sternförmig-abstehenden und von dem Blüthenboden nur schwer trennbaren Akenen unterscheiden.

---

3. **Hyoserideae**: Blüthenlager nackt. Fruchtkrone entweder randartig oder spreublätterig; Spreublätter breitlich, unzertheilt, meistens kurz.

Cichorium. (Theophr.) Tourn. Cichorie.

Akene ungeschnabelt, kreiselförmig, gleichartig. Fruchtkrone aus 2 Reihen kurzer, gleicher, elliptischer, stumpfer Spreublättchen gebildet.

Europäische und den Ländern am Mittelmeere eigene Kräuter. Stengel gabelästig. Blätter meistens schrottsägeförmig, die obern ganz, halb stengelumfassend, viel kleiner und meistens zurück geschlagen. Körbchen gehäuft, achselständig, meistens blau. Hüllblätter in 2 Reihen, die äußeren kurz, ungleich, schlaff, die innern 8 gleichförmig, aufrecht. Blüthenlager fast nackt. Akenen kantig, zusammen gedrückt.

C. Intybus. L. Gemeine C.; Wegewart.

Wurzelblätter schrottsägeförmig; Körbchen büschelig zu 2—3, eines sitzend, die andern gestielt.—*F.D.t.* 907. *Schk. t.* 226. *Sturm.H.* 6. *Blackw. t.* 177. und *t.* 185. *Plenk. t.* 586. *Hayne.* 2. *t.* 24. *Düss.* 7. *t.* 14. *Wagn.* 2. *t.* 139—140.

Wurzel fleischig, lang, möhrenartig, ästig, vielfaserig, oben daumendick, oft mehrköpfig, aussen schmutzig- oder bräunlich-gelb, innen weiß. Stengel aufrecht, 1—4' hoch, vom Grunde an abstehend-ästig, eckig-gefurcht, fast kahl oder kurzhaarig, scharf. Wurzelblätter ziemlich groß, länglich, stumpf oder spitz, in eine Art Blattstiel verschmälert, leierförmig-schrotsägeförmig, selten ungetheilt; Lappen entfernt, ei-länglich, zugespitzt, gezähnelt, übrigens fast kahl oder mehr und weniger kurzhaarig, zur Blüthezeit ganz fehlend. Stengelblätter nach oben immer kleiner, stengelumfassend, fast lanzettlich, buchtig-gezähnt, spitz und zugespitzt, die obersten herab gebogen, ganzrandig, kurzhaarig-wimperig. Körbchen 1 1/2'' breit, himmelblau, sehr selten weiß oder etwas röthlich. Hüllblätter drüsig-kurzhaarig, die äußern ei-lanzettlich, zugespitzt, abstehend-zurück gebogen, die innern 8 viel länger, lanzettlich. Blüthen zu 15—20. Blüthenlager am Rande nackt, in der Mitte kurz-spreuig. Akene verkehrt-eiförmig, blaß-bräunlich, mit einer fast kammartigen, sehr kurzen Fruchtkrone. — Gemein an Wegen, Ackerrändern und auf Grasplätzen in ganz Europa. — Juni bis August. ♃. — Offizinell sind die Wurzel, seltener die Blätter, früher waren es auch die Blüthen und Früchte, **Radix et Herba, Flores et Semina Cichorei**, (Σέρις πλατυφυλλος Diosc.). Die ganze Pflanze, besonders aber ihre Wurzel schmeckt bitter; letztere ist getrock-

net geruchlos, leicht, blaß bräunlich-grau, sehr runzelig, innen schmutzig-weiß oder gelblich und enthält viel bittern Extraktivstoff, etwas Harz und Zucker, dann salpeter-, schwefel- und salzsaures Kali. Sie ist ein kräftig auflösendes, eröffnendes, auch stärkendes und bei Unterleibskrankheiten häufig gebräuchliches Arzneimittel. Noch viel allgemeiner ist ihre Anwendung als Kaffeesurrogat, weßhalb man auch die Pflanze im Großen cultivirt. Durch diese Cultur wird der eigenthümliche Milchsaft derselben etwas weniger bitter und mehr schleimig, daher auch für die Apotheken nur die Wurzel der wildwachsenden gesammelt werden darf; dagegen wird sie von der angepflanzten Cichorie, außer der schon erwähnten Anwendung, noch roh als Salat und gekocht verspeist oder in Zucker eingemacht. — Der Saft der frischen Blätter ist ein nicht unwichtiges, nur leider heut zu Tage wie alle ähnlichen Pflanzensäfte wenig gebräuchliches Mittel bei denselben Krankheiten, gegen die man die Wurzel verordnet. Dagegen sind die Blüthen, aus denen sonst ein destillirtes Wasser bereitet wurde, so wie die Früchte, die früher einen Bestandtheil der sogenannten Quatuor Semina frigida minora ausmachten, mit Recht als unwirksam beseitigt worden.

C. Endivia. L. Endivien-C.; Endivie.

Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, gezähnelt, die obern lanzettlich, ganzrandig; Blüthenstiele achselständig, gepaart, der eine sehr kurz, fast 4 Körbchen tragend, der andere verlängert und 1-blüthig. — *Blackw. t.* 378. *Plenk. t.* 587.

Wurzel spindelig, fleischig, weiß. Stengel 1—2′ hoch, aufrecht; Aeste hin- und hergebogen und wie die Blätter ganz kahl. Letztere schmäler oder breiter, ganz oder geschlitzt und kraus. Hüllblättchen lang-gewimpert. Blüthen himmelblau. — In Griechenland, Aegypten, wie in der Levante; häufig bei uns in Gemüsegärten gebaut. — Juli, August. ①. und ②. — Diese Art (*Σέρις στενόφυλλος* Diosc.) ist weniger bitter und viel angenehmer als die vorige, deren medizinische Eigenschaften sie übrigens, wiewohl in geringerem Grade, besitzt; doch benützt man sie nur zum allgemein bekannten, bittern Endiviensalate.

---

4. **Hypochoerideae:** Blüthenlager spreublätterig. Fruchtkrone aus sehr schmalen, halb lanzettlichen Spreublättchen gebildet, die bei den innersten Akenen fiederig-zerschnitten (federig) sind.

Achyrophorus. Scop. Ferkelkraut.

Akenen gleichförmig-geschnabelt. Fruchtkrone 2-reihig, die innere Reihe federig, die äußere fast borstlich und kürzer.

Ausdauernde Kräuter Europa's und Asiens, bloß am Grunde beblättert. Körbchen einzeln, am Ende des Stengels oder seiner Aeste. Hülle länglich, ziegeldachartig, die äußersten Blättchen ganz klein, die innersten sehr lang. Blüthen gelb.

A. radicatus. Scop. Aestiges F.

Stengel nackt, glatt, seegrünlich; Blätter schrottsägeförmig, stumpf, scharf; Blüthenstiele schuppig. — *F. D. t.* 150. — *Hypochoeris. L.*

Wurzel lang-spindelig, ästig, gedreht, fleischig und weißlich. Stengel oft mehrere 1—2 1/2′ hoch, aufrecht oder aufsteigend, schlank, gerillt, gabelästig, die Spitzen etwas verdickt und mit kleinen, entfernten, schuppigen Deckblättchen besetzt. Blätter sitzend, rosettig-ausgebreitet und der Erde angedrückt, länglich, stumpf, ungleich-buchtig, schrottsägeförmig mit länglichen, stumpfen Lappen, auf beiden Seiten, besonders auf den Rippen, mit weissen, steiflichen Haaren besetzt. Hülle am Grunde etwas bauchig, dunkelgrün. Blättchen lanzettlich, spitzlich, die äußeren am Rande und Kiele borstlich-wimperig. Randblüthen aussen grünlich. Spreublätter am Blüthenlager lineal, stachelspitzig,

von der Länge der Fruchtkrone. Akenen umbrabraun, lineal, gefurcht, nach oben fein gesägt-scharf, doch die Spitze des Schnabels glatt. — Auf kurz grasigen Plätzen und Wiesen, an Feldwegen und Gräben. — Juni bis September. ♃. — Blätter und Blüthen waren einst unter dem Namen Herba et Flores Costi vulgaris seu Hieracii macrorrhizi gebräuchlich. Beide sind geruchlos, der bittere Milchsaft aber riecht opiumartig; sie wurden, gleich den vorhergehenden und einigen folgenden Gewächsen, bei Unterleibsstockungen, wie auch bei Brustkrankheiten angewendet.

A. maculatus. Scop. Geflecktes F.

Rauhhaarig; Stengel einzeln, fast einfach und nackt; Blätter ei-länglich, ganz, gezähnt. — *F. D. t.* 149. *Schk. t.* 225. *Hayne.* 6. *t.* 43. — *Hypochoeris. L.*

Wurzel fast senkrecht, meistens einfach oder vielköpfig, dick, mehrere Fasern treibend. Stengel 1/2—2' hoch, aufrecht, stielrund, furchig, einfach oder oben in 2 bis 4 Blüthenästchen gespalten, nackt oder 1—2 kleine, lanzettliche Blätter tragend, nach oben mit einigen entfernt stehenden, lineal-lanzettlichen, schuppigen Deckblättern. Wurzelblätter rosettig, fast in einen Blattstiel verschmälert, breit, vorn zugerundet oder kurz-spitzig, auf beiden Flächen rauhhaarig, auf der obern oft braun-roth gefleckt und von einer breiten, am Grunde purpurröthlichen Rippe durchzogen; die zuerst erscheinenden ganzrandig oder schwach-ausgeschweift, die folgenden gezähnt oder buchtig-gezähnt. Hüllblätter lanzettlich, spitz, rauhhaarig, am Rande bräunlich-filzig. Blüthen goldgelb. Akene länglich-lineal, 5-eckig, querrunzelig. Spreublättchen (am Blüthenlager) lanzettlich-lineal, lang-zugespitzt, sehr fein wimperig. — Auf Waldwiesen und Triften in Gebirgsgegenden von Europa bis zum Kaukasus. — Juni bis August. ♃. — Das Kraut und die Blüthen, Herba et Flores Costi nostratis, waren einst offizinell, sind aber, wie jene der ersten Art, lange schon vergessen. Die Blüthen kommen jedoch bisweilen als Flores Arnicae vor, man erkennt sie aber (wie die zungenförmigen Blümchen aller Cichorineen) leicht daran, daß sie nicht 3-zähnig, sondern 5-zähnig sind.

Bei der nächst verwandten Gattung: Hypochoeris. L. sind die randständigen Akenen kaum sichtbar geschnabelt; alles Andere ist ganz gleich. — H. glabra. L. (F. D. t. 424.), eine unter Saaten und auf Sandboden wachsende Art, war auch einst in der Medizin gebräuchlich und hieß Herba Hyoseridis.

---

5) **Scorzonereae:** Blüthenlager nackt. Fruchtkrone wie bei den Hypochoerideen.

Tragopogon. (Theophr.) Tourn. Bocksbart.

Akenen ungestielt, mit einem langen, fortlaufenden Schnabel; Nabel seitlich. Fruchtkrone mehrreihig, federig, gleichförmig; Strahlen fast hornartig, an der Spitze nackt.

Zweijährige Kräuter Europa's und Mittel-Asien's, mit aufrechtem, ästigem Stengel. Blätter lineal-lanzettlich, ganzrandig, halb stengelumfassend. Körbchen groß, einzeln am Ende, lang gestielt. Hüllblätter zu 8—10, in 2 Reihen, am untersten Theile verwachsen. Akenen lang, der Länge nach gerillt und gerippt.

T. pratensis. L. Wiesen-B.; wilde Haferwurz, Josephsblume.

Blätter am Grunde erweitert, rinnig, fast wellig; Hüllblätter verschiedenfarbig, fast so lang als die abgestutzten, 5-spaltigen Randblumen; Blüthenstiele stielrund. — *Bull. t.* 209. *Plenk. t.* 589.

Wurzel spindelig, fleischig, einfach, schopfig, braun, innen weißlich, stark milchend. Stengel 1 1/2—3' hoch, aufrecht, ästig, stielrund, etwas knotig, und wie die ganze Pflanze kahl und glatt, selten etwas flockig, grün oder

stellenweise purpurröthlich. Blätter verlängert-lineal, am Grunde fast bauchig-scheidig, übrigens rinnig-zusammen gelegt, am Rande gleich oder etwas wellig, vorn in eine lange, nur zuweilen krause oder gewundene Spitze auslaufend. Blüthenstiele gleichförmig und nur bei der Fruchtreife etwas verdickt. Hüllblätter lanzettlich, zugespitzt, die 4 inneren am Rande rostbraun, nur der Kiel grün. Blüthen schön gelb, die randenden oft aussen etwas grünlich und kaum merklich länger als die Hülle; sie öffnen sich beim Aufgange der Sonne und schließen sich um 9 Uhr Morgens schon wieder, bei trübem Wetter bleiben sie auch Morgens geschlossen. Akenen walzlich-pfriemig, etwas gekrümmt, gelblich-bräunlich, 5-rippig, die Rippen so wie die Rillen der Thälchen kleinhöckerig, an der mehr concaven Seite scharf. Schnabel so lang wie die Akene, glatt. — Gemein auf Wiesen und Grasplätzen. — Mai bis Juli. ②. — Selten braucht man heut zu Tage die sonst häufiger angewendete Wurzel, **Radix Tragopogonis vel Barbae hirci**; sie schmeckt schleimig, etwas bitter und gehört, wie alle Arten dieser Gattung, zu den mild eröffnenden und auflösenden Mitteln. — Man kann sie, so wie die jungen Stengeltriebe, auch recht gut als Speise brauchen.

In früheren Zeiten hielt man alle in Europa vorkommenden, gelb blühenden Arten nur für eine Spezies und gebrauchte sie daher auch gleichmäßig. Bei uns kommen vorzüglich noch zwei häufig vor, nämlich: **T. undulatus.** Jacq. (Jacq. icon. 1. t. 158. F. D. t. 906. — T. orientalis. L.) und **T. major.** L. (Lam. t. 646. f. 2. Jacq. A. t. 29.) Erstere hat mehr aufsteigende Stengel, zurück gerollte, wellige, an der pfriemigen, langen Spitze gedrehte und gewundene Blätter, am Ende verdickte Blüthenstiele, gleichfarbige Hüllblätter, die etwas kürzer als die blässer gelben, erst Nachmittags sich schließenden Blüthen sind; die Randblumen sind am Ende mehr zugerundet und gezähnelt und die 5-rippigen Akenen an den Rippen und Thälchen mit kleinen weißlichen Schüppchen besetzt. Sie findet sich meistens auf Bergwiesen. — Die zweite Art hat einen dickeren, aufrechten Stengel, etwas schmälere, mehr steife Blätter, nach oben verdickte Blüthenstiele, schmälere, wimperig-wollige, die blaßgelben Blüthen überragende Hüllblätter, an der Spitze abgerundete Corollen und 5-rippige, an den Rippen und in den Thälchen weißliche Schüppchen tragende Akenen mit einem sehr langen Schnabel. Auch diese Art liebt mehr sonnige Anhöhen, besonders kalkigen Boden. — Die Wurzeln beider eben erwähnten Arten sind bitterer als die der ersten und hiermit auch kräftiger.

T. porrifolius. L. **Lauchblätteriger B.**

Blätter flach, steiflich; Blüthenstiele nach oben stark verdickt; Hüllblätter viel länger als die Blüthen; Akenen sehr fein 10-rippig, die Rippen und der lange Schnabel scharf. — *F. D. t.* 797. *Jacq. icon.* 1. *t.* 139. *Plenk. t.* 590.

Wurzel lang, spindelig, fleischig, aussen und innen weißlich. Stengel 3—4′ hoch oder größer, dicker als bei den übrigen, ganz kahl und glatt. Blätter breiter, ganz flach und gleichrandig. Blüthen heller oder dunkler purpur-violett, die randständigen fast doppelt kürzer als die Hüllblätter. — Im südlicheren Europa einheimisch, im mittleren hier und da verwildert, da diese Art als Gemüsepflanze an mehreren Orten gebaut wird. — Juni bis August. ②. — Die Wurzel kommt fast ganz mit der Scorzonerwurzel überein und wird eben so gegessen, was auch schon **Dioscorides**, der diese Art unter seinem *Τραγοπώγον* versteht, angibt.

Scorzonera. (Matth.) L. Scorzonere.

Akene schnabellos, ungestielt; Nabel seitlich. Fruchtkrone mehrreihig, gleichförmig, federig.

Perennirende Kräuter Europa's und Mittel-Asien's. Stengel einfach oder

gabelspaltig, nur am untern Theile oder auch nach oben beblättert. Blätter verlängert-lanzettlich, seltener fast lineal, ganzrandig. Köpfchen einzeln, gelb oder purpurröthlich. Hülle ziegeldachartig, fast walzlich. Blättchen breitlich, am Rande trocken. Fruchtkrone fein-federig, 6—8 Strahlen mehr vorstehend, steif und scharf, die übrigen dünner und glatt. Akene länglich-walzlich, gerillt.

Sc. hispanica. L. Spanische Sc.; Haferwurz, Schwarzwurz.

Stengel ästig; Blätter stengelumfassend, lineal oder elliptisch-lanzettlich, wellig, sehr fein gesägt. — *Blackw. t.* 406. *Plenk. t.* 592. *Düss.* 1. *t.* 7.

Wurzel spindelig-verlängert, daumendick, einfach, fleischig, aussen schwärzlich, innen weiß. Stengel aufrecht, 2—3' hoch, dick, gerillt, kahl oder spinngewebig. Aeste zahlreich, lang, aufrecht. Wurzelblätter in einen Blattstiel verschmälert, elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, die übrigen stengelumfassend, immer schmäler werdend und sehr lang zugespitzt, kahl. Körbchen groß, auf langen, fast nackten, röhrigen Stielen. Hülle am Grunde und an den Rändern der unteren Blättchen etwas spinngewebig; letztere breit-eirund, spitz und viel kürzer als die obern ei-lanzettlichen Hüllblättchen. Blüthen blaßgelb, fein und angenehm, fast vanilleartig riechend. — Im südlichen Europa und im Oriente. — Juni bis August. ♃. — Die Wurzel ward früher auch in den Apotheken als **Radix Scorzonerae** aufbewahrt; ihr Milchsaft ist mehr schleimig-süßlich als bei allen verwandten Gewächsen und fast gar nicht bitterlich, weßhalb sie jetzt auch mehr zu den diätetischen als zu den eigentlichen Arzneimitteln gehört. Sie wird daher auch in manchen Gegenden häufig in Gärten cultivirt und dadurch noch wohlschmeckender. Früher schrieb man ihr eine Menge Heilkräfte zu, und obwohl es nicht zu läugnen ist, daß man sie als ein gelind-eröffnendes, auflösendes, zugleich einhüllendes, milde nährendes Mittel recht gut brauchen könnte, so sind doch die übrigen gerühmten Eigenschaften, z. B. ihre Wirksamkeit gegen Schlangenbisse, so wie in typhösen Fiebern u. s. w. ganz unbegründet. — Mit ihr kommt in der Anwendung eine **zweite**, sehr ähnliche Art: Sc. **glastifolia**. W. ganz überein. Diese wächst auch im mittleren Europa wild und wird in Gärten ebenfalls als spanische Scorzonere, Haferwurzel u. s. w. cultivirt, unterscheidet sich aber durch einen schlankeren Wuchs, wenigere, aufsteigende, doldentraubige Aeste, flache und ganzrandige, an beiden Enden stark verdünnte Blätter, so wie durch doppelt kleinere Blüthenkörbchen mit ganz kahler Hülle.

Sc. humilis. L. Niedrige Sc.

Stengel fast nackt, meistens nur ein Körbchen tragend und so wie die Hüllblätter flockig-wollig; Blätter länglich-lanzettlich, nervig, abstehend. *Jacq. A. t.* 36. *Plenk. t.* 591.

Wurzel walzlich-spindelig, dick, oben schopfig, bräunlich. Stengel 1/2—1 1/2' hoch, rundlich-eckig, mit abwischbarer Wolle dünn oder dichter bedeckt, später oft fast kahl, meistens einfach oder oben noch ein kurzes Blüthenästchen tragend. Wurzelblätter lang gestielt und nur am Blattstiele wollig, übrigens kahl, in der Mitte am breitesten, an beiden Enden stark verschmälert und lang-zugespitzt, am Rande oft schwach-ausgeschweift. Stengelblätter 1—3, lineal, schmal. Körbchen ziemlich groß. Hülle länglich, später mehr eiförmig am Grunde mit schmutzig-weißlicher Wolle besetzt. Blättchen aus eiförmiger Basis vorgezogen, aber stumpf, am Rande weißlich-häutig, die innersten verlängert. Blüthen schwefelgelb. — Auf Berg- und Wald-Wiesen in ganz Europa, doch nur hier und da in größerer Menge. — Mai, Juni. ♃. — Wenn man die Scorzonerwurzel als Arzneimittel anwenden will, so sollte man immer lieber diese Art als die vorhergehende, mildere dazu wählen; auch war ihre Wurzel in der That als **Radix Scorzonerae** offizinell, ist aber, da man lieber die kräftiger auflösenden und mehr bitteren Mittel verordnet, jetzt in

Vergessenheit gerathen. — Sc. **plantaginea.** Schleich. (F. D. t. 1653.) wurde von vielen Autoren als Sc. humilis beschrieben und kommt auch in medizinischer Hinsicht vollkommen mit ihr überein, man erkennt sie jedoch an der nicht schopfigen Wurzel, an den schmal oder lineal-lanzettlichen, aufrechten Blättern und an den lanzettlichen Hüllblättchen; sie findet sich auf Bergwiesen in ganz Europa und blüht zu gleicher Zeit mit der vorigen.

Die Wurzel der Sc. **tuberosa.** Pall. dient den Bewohnern der Wolga-Ufer zur Nahrung; auch soll sie einen gummiharzigen Stoff ausschwitzen. — Sc. **elongata.** W. (Catananche graeca. L.) scheint das Ἱεράκιον μικρόν Diosc. zu seyn, welches von den griechischen Aerzten gegen gastrische Zustände, so wie äußerlich bei Entzündungen gebraucht wurde. Diese auf Felsen, nahe am Meeresufer, in Griechenland wachsende Pflanze weicht im Baue der Frucht von Scorzonera bedeutend ab und heißt jetzt als eigene Gattung: **Hymenomena Tournefortii.** Cass. — Was Dioscorides Ἱεράκιον μέγα nennt, ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen; vielleicht dürfte es noch am ehesten **Arnopogon picroides.** W. (Tragopogon. L.) seyn. Die Anwendung dieser Pflanze war jener der erstgenannten ganz gleich.

---

6. **Lactuceae:** Blüthenlager nackt. Fruchtkrone haarförmig, meistens ungleich, silberweiß, sehr weich, flüchtig, nie federig, die Haare nie am Grunde verflacht oder breiter.

Lactuca. (Plin.) Tourn. Lattich.

Körbchen wenigblüthig. Akene flach-zusammen gedrückt, ungeflügelt; Schnabel lang, fädig. Fruchtkrone mehrreihig.

Stark milchende Kräuter des nördlichen gemäßigten Klima. Stengel steif, aufrecht. Blätter stengelumfassend, ganz oder fieder-paltig, unbewehrt oder am Kiele stachelig, kahl. Körbchen sehr zahlreich, meistens klein, gelb, selten bläulich oder purpurröthlich. Hülle ei-länglich oder walzlich, ziegeldachartig; Blättchen am Rande trocken. Fruchtkrone weich. Akenen rhombisch-oval, gerillt.

L. sativa. L. **Garten-L.**; Salat.

Stengel rispig-doldentraubig; Blätter unbewehrt, die unteren verkehrt-eiförmig-länglich, zugerundet, etwas wellig, die obern länglich-herzförmig, spitz. — *Blackw. t.* 88. *Plenk. t.* 594. *Hayne.* 7. *t.* 30.

Wurzel senkrecht, ästig, etwas faserig, weiß. Stengel 1—2′ hoch, stielrund, fein gerillt, kahl, dicht beblättert. Blätter sitzend, fein gezähnt, von wenig dichter Consistenz, am dicken Kiele stachellos, die untern wellig-wagig, sitzend, die obern stengelumfassend, die obersten viel kleiner, herzförmig, zugespitzt, zusammen gelegt und zurück gebogen, die blüthenständigen eben so, aber ganzrandig und viel kleiner, deckblattartig. Körbchen gestielt, aufrecht. Hülle walzlich, später ei-länglich; Blättchen ei-länglich, stumpf. Blüthen zu 10—15, citrongelb. — Das Vaterland dieser, seit den ältesten Zeiten in Europa gebauten Pflanze ist zweifelhaft. — Juli, August. ①. — Dieses bekannte Küchengewächs, das man jetzt in allen Welttheilen, wo das Clima es erlaubt, häufig und in vielfältigen Abarten cultivirt, wird schon seit undenklichen Zeiten als Nahrungsmittel gebraucht und gibt gekocht eine sehr leicht verdauliche, gelind eröffnende, mild nährende Speise, die auch bei vielen Kranken sehr zweckmäßig verordnet werden kann; fast noch allgemeiner wird es roh mit Essig und Oehl, besonders zur Sommerszeit, gegessen. Aber nicht als Nahrungsmittel allein, auch als Arzneimittel brauchte man schon zu den Zeiten des Hippocrates den Lattich (Θρίδαξ Hipp. und Diosc.). Von den übrigen, schon erwähnten Cichorineen unterscheidet er sich in medizinischer Hinsicht dadurch, daß sein Milchsaft zugleich etwas narkotisch wirkt und sich einigermaßen dem Opium nähert. In



neueren Zeiten ist man abermals auf diese Eigenschaft aufmerksam geworden und benützt nun den eingedickten Saft der Pflanze unter dem Namen **Lactucarium** oder **Thridace** als ein Schmerz stillendes, beruhigendes, Schlaf machendes, nie erhitzendes Mittel. Da man jedoch nach den verschiedenen Bereitungsarten ein Produkt von sehr verschiedener Wirksamkeit erhält, so muß bei der Verordnung hierauf gehörig Rücksicht genommen werden. Die beste Sorte erhält man ganz auf dieselbe Art, wie man das Opium gewinnt, man läßt nämlich den, nach gemachten Einschnitten in den blühenden Stengel hervor quellenden Milchsaft an der Luft eintrocknen; er bildet dann eine trockene, zähe, braune, sehr bittere und opiumartig riechende Masse. Die 2te Sorte ist auch braun, aber blätterig und zerfließt an der Luft, riecht wie frisches Roggenbrot und schmeckt weit weniger bitter; man erhält sie durch ein Auspressen der abgeschälten Stengel-Rinde und Abdampfen des Saftes. Die 3te, ganz verwerfliche Sorte ist ein gewöhnliches Extrakt, durch ein Auspressen der ganzen Pflanze und Eindicken des Saftes gewonnen, wobei sich der flüchtige, narkotische Bestandtheil (wie es auch schon bei der 2ten Sorte zum Theile der Fall ist) fast ganz verliert. — Die früher gebräuchlichen **Semina Lactucae** (einst ein Gemengtheil der sogenannten 4 kleinen, kühlenden Samen) sind mit Recht vergessen; man schrieb ihnen, so wie auch dem Genuße der ganzen Pflanze, eine schwächende Einwirkung in der sexuellen Sphäre zu, die aber jedem als sehr problematisch erscheinen muß, welcher bedenkt, daß die ärmere Volksklasse einen Theil des Jahres den Salat als Hauptnahrung genießt. — In Cochinchina wird außer dieser Art auch noch **L. indica. L.** als Nahrungsmittel cultivirt, steht aber im Wohlgeschmacke der ersteren weit nach.

L. virosa. L. Giftiger L.

Blätter horizontal, länglich-verkehrt-eiförmig, am Grunde pfeilig, stachelspitzig-gezähnt, am Kiele weich-dornig, die obern pfeilig-lanzettlich. — *Schk. t.* 217. *Plenk. t.* 595. *Hayne.* 1. *t.* 47. *Düss.* 4. *t.* 22.

Wurzel senkrecht, ästig und faserig. Stengel 3—6′ hoch, steif-aufrecht, stielrund, oft röthlich gefleckt, unten einfach, mit borstigen Stacheln besetzt, oben ganz glatt, seegrün-bereift und sehr ästig. Wurzelblätter fast in einen Blattstiel verschmälert, ziemlich gros, verkehrt-eiförmig-länglich, vorn abgerundet oder stumpf, steiflich, buchtig und ungleich-gezähnt, etwas wellig oder auch buchtig-eingeschnitten, oft gefleckt, unterseits seegrün und an der Mittelrippe mit pfriemigen, biegsamen Dornen besetzt. Stengelblätter sitzend, mit der pfeiligen Basis den Stengel umfassend, allmählig an Größe abnehmend, sonst den Wurzelblättern gleich gestaltet, die obern mehr länglich, oft fiederspaltig, die obersten, sehr kleinen, lanzettlich, spitz und fast ganzrandig. Körbchen traubig, nach der Länge der Aeste und Aestchen, aus der Achsel der obersten, herzförmigen, deckblattartigen Blätter. Hülle walzlich, später mehr kegelig; Blättchen ei-lanzettlich, stumpf, die inneren länglich-lanzettlich, viel größer, spitz, alle am Rande weiß-häutig. Blüthen blaßgelb. Akenen oval, schwarz. — An Wegen, wüsten Plätzen, in Hecken, mehr im südlicheren als mittleren Europa. — Juli, August. ②. — Gebräuchlich davon sind die frischen, zur Blüthezeit (wo die Pflanze, wie alle andern Arten dieser Gattung, am kräftigsten ist) gesammelten Blätter, **Herba Lactucae virosae**, zum Extrakte. Sie riechen, wie das ganze Kraut, sehr stark und widerlich, narkotisch und opiumartig, schmecken bitter und scharf und enthalten außer dem flüchtigen, bis jetzt nicht dargestellten, narkotischen Bestandtheile noch bittern Extraktivstoff, Cautschuc, ein Hartharz, Wachs, Gummi, Eiweiß, Lattuksäure und daraus gebildete Salze. — Man hat diesen Lattich (*Θριδαξ αγρια* Diosc.) bei Stockungen im Unterleibe, Wassersuchten, bei der Gelbsucht, dann bei krampfartigen Brustbeschwerden u. s. w. angewendet, auch in der Gicht gerühmt.

L. Scariola. L. Wilder L.

Blätter scheitelrecht, schrotsägeförmig-fiederspaltig, am Grunde pfeilig-herzförmig, stachelspitzig-gezähnt, unterseits am Kiele weich-dornig, die obersten pfeilig-lanzettlich. — *F. D. t.* 1227. *Hayne.* 1. *t.* 46. *Düss.* 13. *t.* 8. *Wagn.* 2. *t.* 127.

Das Hauptkennzeichen, wodurch man diese Art von der vorher gehenden unterscheidet, ist die eigenthümliche Richtung der Blätter, bei denen nicht, wie gewöhnlich, die Flächen, sondern die Ränder nach oben und unten gekehrt sind; die Wurzel ist übrigens nur jährig; die Blätter, mit Ausnahme der obersten, sind nie unzertheilt und auch die untersten buchtig-fiederspaltig, auf beiden Seiten fast gleichfarbig-grün; die Körbchen fast noch kleiner, mit bräunlich-grünen Hüllblättchen und aschgrauen Akenen. — Auf ungebauten, wüsten Plätzen, Mauern und Schutthaufen, auch an Wegen. — Juni bis August. ①. — Da diese Art ungleich häufiger als L. virosa im mittleren Europa vorkommt, übrigens fast denselben unangenehmen Geruch und Geschmack, doch in etwas geringerem Grade besitzt, so wurde das frische Kraut derselben, **Herba Lactucae sylvestris vel Scariolae**, zur Bereitung eines, in ähnlichen Fällen zu verordnenden Extraktes für die Apotheken vorgeschrieben, doch ist die Wirkung desselben bedeutend schwächer. Wünschenswerth bleibt daher jedenfalls das Vorräthighalten auch des erst erwähnten, um so mehr als sich jenes Gewächs ungemein leicht cultiviren läßt, und wenn dieses auf einem mageren Boden geschieht, nichts an Wirksamkeit verliert.

Leider werden noch häufig aus Unkenntniß anstatt der **L. Scariola L.** ganz andere, völlig unkräftige Gewächse für die Apotheken gesammelt und zur Extraktbereitung verwendet, welches dann freilich den Erwartungen des Arztes nicht entsprechen kann. So hat man dieses mit den Blättern von **Dipsacus Fullonum** und **sylvestris. L.**, mit **Sonchus asper. Hall.**, mit **Cirsium canum. M. B.** und **Cirsium oleraceum. All.** beobachtet, ungeachtet alle diese Gewächse keine Aehnlichkeit mit dem wilden Lattich haben. Dagegen sind ihm 3 andere Arten in der Blattform sehr ähnlich, nämlich **Lactuca sagittata. W. et K.** und **L. stricta. W. et K.**, so wie **L. quercina. L.**; keine dieser, mehr dem südlicheren Theile Europa's angehörigen Arten hat aber stachlige Blätter.

L. elongata. Mühlenb. Verlängerter L.

Blätter am Grunde pfeilig, stengelumfassend, unbewehrt, unten seegrün, die untern verlängert, fast schrotsägeförmig-fiederspaltig; Lappen lanzettlich, ganzrandig; Trauben steif, endständig.

Stengel 3—5′ hoch, vollkommen glatt. Untere Blätter 4—5″ lang; Lappen zugespitzt, die obern 1 1/2—2″ lang, schmal lanzettlich, mit einem oder dem andern undeutlichen Lappen versehen, am Grunde verschmälert, sitzend, nicht stengelumfassend. Trauben 4″ lang, endständig. Blüthen gelb. — In Pensylvanien. — Juni, Juli. ②. — Dieser Lattich vertritt in den nordamerikanischen Apotheken die Stelle der **L. virosa** und **Scariola. L.**

Chondrilla. (Diosc.) Tourn. Knorpelsalat.

Körbchen wenigblüthig, walzlich. Akene fast stielrund, flügellos; Schnabel lang, fein und brüchig. Fruchtkrone mehrreihig.

Europäische und in den Ländern am Mittelmeere einheimische Kräuter, mit gabelästigem, ruthenartigem Stengel und kleinen, gelben Blüthenkörbchen. Hüllblättchen fast 2-reihig, die äußere Reihe sehr klein, die innere aufrecht, gleich lang. Akene am Grunde des Schnabels spreublätterig-gezähnt, übrigens gerippt und schwach zusammen gedrückt.

Ch. juncea. L. **Binsenartiger K.**

Wurzelblätter schrottsägeförmig; Astblätter ungetheilt, sehr lang, li-neal-lanzettlich. — *Jacq. A. t.* 427. *F. D. t.* 1652.

Wurzel senkrecht, walzlich, ästig. Stengel Anfangs am unteren Theile so wie die untern Aeste weiß-filzig und strieglich-steifhaarig, später fast kahl, aber weißlich-seegrün, stielrund, gerillt, sehr ästig und nur am Grunde, seltener bis nach oben borstlich. Wurzelblätter denen des Löwenzahns etwas ähnlich oder nur fiederspaltig-buchtig, gezähnt, bald sich verlierend. Stengelblätter meistens nur in der Jugend am Rande und an der Mittelrippe borstig-gezähnelt, seltener sind es alle folgenden. Körbchen entfernt-traubig, fast gepaart, auf sehr kurzen, filzigen Stielchen. Hülle am Grunde oft weiß-filzig; die äußeren Hüllblättchen ungleich, ei-lanzettlich, die innern zu 8, lineal, zugespitzt, fast flaumhaarig oder kahl. Blüthen schwefel- oder safran-gelb. Akenen bräunlich, die Zähne und Spreublättchen an der Spitze bald mehr, bald weniger gesondert. — Häufig auf Mauern, Schutthaufen, sandigen Aeckern in ganz Europa. — Juni bis August. ♃. — Dieses Gewächs (*Κονδρίλλη* Diosc.) enthält ebenfalls einen bittern, etwas scharfen Milchsaft, gleich mehreren Arten von **Lactuca**, der im südlichen Europa noch häufiger hervorquillt, später an den Aesten zu einem Gummiharze verhärtet und gegen Annorrhöe gebräuchlich war; die Wurzel gab man gegen Diarrhöen, auch gegen Schlangenbisse. — Die zweite Art, welche **Dioscorides** erwähnt, ist zweifelhafter und dürfte vielleicht, die im Süden häufige **Thrincia tuberosa. DeC.** seyn; die Stengel und Blätter derselben waren bei gastrischen Zuständen gebräuchlich.

Leontodon. L. Löwenzahn.

Körbchen vielblüthig. Akene stielrund oder eckig, flügellos; Schnabel lang, sehr dünn, brüchig, am Grunde von zahnartigen Höckerchen umgeben. Fruchtkrone ∞-reihig.

Ausdauernde Kräuter Europa's und Asien's. Stengel schaftartig, röhrig, ganz einfach und nur ein Körbchen tragend. Hüllblätter in 2 Abtheilungen; die der äußeren fast dachziegelig, oft zurück geschlagen, jene der inneren aufrecht, gleichförmig. Akenen scharf.

L. Taraxacum. L. **Gemeiner L.; Pfaffenröhrchen.**

Blätter schrottsägeförmig, fast kahl; Lappen 3-eckig, spitz, gezähnt; äußere Hülle zurück geschlagen, mit lineal-lanzettlichen Blättchen; Akenen nach oben zu schuppig-weichstachelig. — *F. D. t.* 574. *Schk. t.* 219. *Blackw. t.* 1. und *t.* 501. *Plenk. t.* 593. *Hayne.* 2. *t.* 4. *Düss.* 2. *t.* 21. *Wagn.* 1. *t.* 51. — *Taraxacum officinale. Mönch.*

Wurzel fast spindelig, im Alter vielköpfig, aussen blaß-braun, innen weiß, stark milchend. Stengel zur Blüthezeit oft kaum 1'' lang, später 1/2—1' und darüber hoch, einzeln oder mehrere beisammen, stielrund, ganz hohl, glatt, im Alter fast kahl, in der Jugend flockig. Blätter zahlreich an der wurzelartigen Basis des Stengels, rosettig-ausgebreitet und der Erde angedrückt, länglich, mehr oder weniger tief schrottsägeförmig gespalten, auf fettem Boden auch nur buchtig-gezähnelt, vorn spitzlich oder stumpf, in der Jugend flockig, später kahl. Körbchen ziemlich groß. Hülle länglich. Blüthen citronengelb, die randständigen unterseits grünlich. Bei der Fruchtreife ist die ganze Hülle zurück geschlagen und die bräunlich-gelben Akenen stehen auf dem nun fast kugeligen Blüthenlager von allen Seiten ab und bilden mit ihren weissen, zarten Fruchtkronen eine vom leisesten Winde zerstörte Kugel. — Gemein auf allen Grasplätzen, Triften, an Wegen in ganz Europa. — April bis September. ♃. — Die Wurzel und Blätter, **Radix et Herba Taraxaci**, sind ein bekanntes, auflösendes Arzneimittel, welches unter den übrigen ähnlich wir-

kenden Mitteln aus dem Pflanzenreiche den ersten Platz einnimmt, so zwar, daß es kaum eine mit Stockungen im Unterleibe verbundene oder darin begründete Krankheit gibt, gegen die man nicht auch den Löwenzahn verordnete; nur muß man bedauern, daß die Anwendung dieses Mittels in seiner wirksamsten Form, nämlich als frisch ausgepreßter Saft, heut zu Tage aus der Mode gekommen ist. Die Chemie fand in dem Milchsafte dieser Pflanze bittern Extractivstoff, viel Cautschuc, Spuren von Harz, etwas Schleimzucker, freie Säure und einige Kalk- und Kali-Salze. Die Wurzel soll auch Schwefel und Ammonium enthalten und unterscheidet sich von der im trockenen Zustande ihr etwas ähnlichen Cichorienwurzel durch die blässere Farbe und einen stärker bitteren Geschmack.

L. laevigatus. W. (Sturm. H. 41. als L. taraxacoides.), eine kleine, an Wegen, Ackerrainen, sonnigen Hügeln häufig vorkommende Art, wird auch als Radix et Herba Taraxaci für die Apotheken gesammelt und kommt in der Wirksamkeit vollkommen mit der ersten überein. Die Blätter sind hier immer schrottsägeförmig-fiederspaltig, die 3-eckigen Zipfel zugespitzt, oft eingeschnitten, der sehr kleine, dünne Stengel steigt fast bogig aufwärts, die äußern Hüllblättchen sind eiförmig, etwas abstehend, die braunen Akenen nach oben pfriemig-weichstachelig. — Von den übrigen europäischen Arten dieser Gattung wird, so viel man weiß, keine weiter angewendet. Von L. bulbosus. L. wird dagegen die oft mit knolligen Anhängen versehene Wurzel im nördlichen Afrika gegessen.

In China vertritt L. sinensis. Lour. die Stelle unseres europäischen Löwenzahn's und wird von den dortigen Aerzten auf ähnliche Art angewendet. Die Blätter sind hier verkehrt-eiförmig-länglich, vorn abgerundet und ganzrandig, gegen die Basis zu schrottsägeförmig und wie der Stengel kahl; die äußeren Hüllblättchen sind fast zurück geschlagen, die inneren aufrecht, spitz.

Barkhausia. Mönch. Barkhausie.

Körbchen vielblüthig. Akene stielrund, flügellos, in die Quere runzelig, nach oben allmählig in den langen, sehr schlanken und pfriemigen Schnabel übergehend. Fruchtkrone ∞-reihig.

Meistens jährige Kräuter mit beblättertem, ästigem Stengel. Blätter gewöhnlich fiederspaltig. Körbchen einzeln am Ende der Aestchen. Hülle ei-länglich, bei der Reife furchig-gerippt; Blättchen in 2 Abtheilungen, die äußern viel kleiner, fast dachziegelig, die innern zahlreich, gleich lang.

B. repens. Spr. Kriechende B.

Stengel kriechend und wie die lanzettlichen, ausgeschweift-gezähnten Blätter kahl; Blüthenstiele verlängert. — *Picris. Lour.*

Ganz kahl, gestreckt, kriechend, dünn. Blätter schmal-lanzettlich, stumpf. Blüthenstiele fast so lang wie die Blätter. Körbchen gelb; die äußern Hüllblättchen ganz kurz, die innern lineal. — Im südlichen China. ♃. — Die dünne, bittere Wurzel wird dort als ein auflösendes, fieberwidriges Mittel angewendet. — B. foetida. DeC. (Crepis. L.), eine auf trockenen Hügeln, an Wegen und auf Schutthaufen häufig vorkommende Art, hat einen äußerst unangenehmen Geruch, der etwas von bittern Mandeln und Castoreum an sich hat. Die Pflanze scheint der Untersuchung in Hinsicht ihrer etwaigen Heilkräfte ist unwürdig zu seyn. Dasselbe gilt auch von der ihr sehr ähnlichen B. graveolens. Link.

Die Gattung Crepis ist nur durch den Mangel des langen Schnabels an den Akenen von Barkhausia verschieden. — C. lacera. Ten., eine im südlichen Europa vorkommende Art, ist in der neuern Zeit als eine Giftpflanze bekannt geworden; von 14 Personen nämlich, die selbe wegen einer Verwechslung (anstatt Cichorie) als Salat genossen hatten, starben 5! — ...



Harpalyce. Don. Harpalyce.

Körbchen wenigblüthig. Akene länglich, eckig, furchig, ohne Schnabel. Federkrone ∞-reihig.

Nord-amerikanische Kräuter mit perennirender Wurzel. Blätter oft gestielt und lappig. Körbchen in Rispen, weiß oder roth. Hülle walzlich; Hüllblättchen in 2 Abtheilungen; die wenigen äußern angedrückt, sehr kurz, die innern zahlreich, aufrecht, gleich. Akenen schmal, an der Spitze ganz einfach. Fruchtkrone etwas steif, brüchig, gefärbt.

H. alba. Don. Weisse H.

Wurzel knollig; Blätter spießförmig-eckig, gezähnt, fast kahl; Trauben rispig; Körbchen überhängend. — *Salisb. t.* 85. *Bot. mag. t.* 1079. — *Prenanthes. L.*

Stengel 3—6' hoch, stielrund-eckig, fast kahl, schmutzig-blutroth, einfach, nach oben rispige Blüthenäste treibend. Wurzelblätter eiförmig, am Grunde spießförmig, fast 7—5-lappig, spitzig-gezähnt, bisweilen auch mehr rundlich-gezähnt, seltener nur 3-lappig. Stengelblätter rundlich-eiförmig, gestielt, eckig und gezähnt, die obersten fast lanzettlich. Rispe ausgesperrt, aus zahlreichen, überhängenden, 2—3-spaltigen Doldentrauben gebildet. Blüthen schneeweiß, wohlriechend. Hüllblättchen lineal, hell purpurroth, an der Spitze weißlich und fein wimperig. — In Pensylvanien, Virginien und Carolina. — Juli, August. ♃. — Die ganze Pflanze ist voll eines klebrigen Milchsaftes und die Wurzel als Heilmittel gegen den Biß der Klapperschlange gebräuchlich.

H. Serpentaria. Don. Gebräuchliche H.

Blätter gezähnt, rauh, die untersten handförmig-buchtig, die übrigen lang gestielt, fast 3-lappig, buchtig-fiederspaltig, der mittlere Lappen 3-theilig, die obersten Blätter lanzettlich; Doldentrauben endständig, fast rispig, kurz, nickend. — *Pursh.* 2. *t.* 24. (als *Prenanthes*).

Stengel 2—3' hoch, gefleckt und wie die ganze Pflanze kahl. Blätter 1—3'' lang und fast eben so breit, entfernt; Lappen länglich, stumpf, abstehend. Blattstiele am Grunde verdickt. Doldentrauben kurz gestielt, aus den Achseln der obersten Blätter und am Ende des Stengels, 8—10 Körbchen tragend. Letztere walzlich, über 1/2'' lang, purpur-violett, 12-blüthig. — In Virginien und Carolina. — August bis Oktober. ♃. — Diese Art soll ein noch kräftigeres Mittel als die vorher gehende beim Bisse giftiger Schlangen seyn.

Zacyntha (Matth.) Tourn. Zacynthe.

Körbchen wenigblüthig. Akene flügellos, flach-zusammen gedrückt, in einen sehr kurzen Schnabel verschmälert. Fruchtkrone 1-reihig, sehr kurz, scharf.

Krautig, gabelästig, kahl. Blätter schrottsägeförmig. Körbchen sitzend. Hüllblättchen in 2 Abtheilungen; die äußern häutig, sehr kurz, die innern gleich lang, später knorpelartig, eckig-aufgetrieben, dicht zusammen schließend. Akenen in der Scheibe gerade, jene am Rande einwärts gekrümmt. — Es gibt nur eine Art:

Z. verrucosa. Gärtn. Gemeine Z.

Lapsana Zacyntha. L.

Wurzel klein, spindelig und faserig. Stengel aufrecht, 1/2—1 1/2' hoch, steif, schon von der Basis an gabelästig, stielrund, gerillt, kahl. Wurzelblätter denen des Löwenzahn's ähnlich; die untersten Stengelblätter sitzend, fiederspaltig, alle übrigen ganz und pfeilförmig-stengelumfassend, am untern Theile spitz-gezähnt, vorn spitz oder zugespitzt, eben so die Lappen am Grunde. Körbchen endständig und seitlich, entfernt, im Fruchtzustande niedergedrückt-kugelig, mit sehr stark vorspringenden, verdickten Rippen. Blüthen gelb, aussen bräunlich-gelb. — Häufig in den Ländern am mittelländischen Meere auf be-

bauten und unbebauten Stellen. — Mai, Juni. ①. — Die Blätter (**Herba Zacynthae vel Cichorei verrucarii**) hielt man einst für heilsam bei Hautausschlägen und besonders gegen Warzen; auch die Früchte wurden dagegen angewendet.

Sonchus. (Diosc.) Tourn. Gänsedistel.

Körbchen vielblüthig. Akenen ungeschnabelt, an der Spitze abgestutzt, nicht verdünnt, flach zusammengedrückt, flügellos, in die Quere runzelig. Fruchtkrone ∞-reihig.

Vielgestaltige Kräuter oder kleine Sträucher. Blätter meistens fiederspaltig, häufig leierförmig. Körbchen gehäuft, gelb oder blau. Hülle länglich, am Grunde etwas bauchig, ziegeldachartig. Akenen der Länge nach gerillt. Fruchtkrone ziemlich groß, weich.

S. oleraceus. Gemeine G.

Blätter leierförmig-schrottsägeförmig und ungetheilt, stengelumfassend, buchtig- und scharf-gezähnelt, kahl; Blüthenstiele fast doldig, die jüngeren flockig-filzig; Akenen furchig, am Rande und Rücken quer-runzelig. — *F. D. t.* 682. *Blackw. t.* 130. *Plenk. t.* 597. *Hayne* 1. *t.* 48.

Wurzel senkrecht, ästig. Stengel 1—3′ hoch, aufrecht, fast stielrund, dicklich, kahl und glatt, am Grunde oft röthlich, seegrün-bereift, hohl. Blätter sehr verschieden, bisweilen fast ganz und nur schwach buchtig-gezähnt, gewöhnlich schrottsägeförmig, mit einem großen, 3-eckigen Endlappen und einigen wenigen Seitenlappen, die obern ganz, seltener sind die Blätter gleichförmig-fiederspaltig, mit lanzettlichen, zugespitzten Lappen; die untersten immer in einen breit-geflügelten Blattstiel verschmälert, die übrigen geöhrt-stengelumfassend, die zugespitzten Zähne gedrängt oder entfernt, bei den obersten, lanzettlichen Blättern auch oft fehlend, alle Blätter kahl und beinahe matt, unterseits blässer, oft röthlich. Blüthenstiele ungleich lang, Anfangs weiß-filzig, später nackt, kahl oder mit gestielten Drüsen besetzt. Hüllblättchen lineal, die innern viel länger. Blüthen blässer oder gesättigter gelb. Akenen rostbraun, lineal-länglich, abgestutzt, vielrillig. — Gemein in ganz Europa in Gemüsegärten, in Gruben, auf Schutthaufen u. s. w. — Mai bis November. ①. — Gebräuchlich waren sonst die Blätter, **Herba Sonchi** (Σόγχος τρυφερώτερος Diosc.). Der bittere Milchsaft dieser Pflanze kommt in seinen Eigenschaften mit jenem des Löwenzahn's und anderer Cichorineen überein; die Blätter, so wie die zarten Wurzeln werden auch hier und da als Salat, gleich der Cichorie, gegessen.

S. asper. Fuchs. Scharfe G.

Blätter ganz, selten fiederspaltig, verkehrt-eiförmig-länglich, stengelumfassend, dornlich-gezähnt, oben glänzend, kahl; Blüthenstiele doldig, nie flockig-filzig; Akenen gerandet, auf beiden Flächen 3-rillig, sonst glatt. — *F. D. t.* 843. *Blackw. t.* 30.

Wiewohl der vorigen Art sehr ähnlich und deßhalb lange für eine bloße Abart gehalten, bleibt sie doch unter allen Umständen in ihren unterscheidenden Charakteren standhaft; die Blätter sind nur sehr selten fiederspaltig, immer glänzend und nur unterseits matt und fast seegrün, meistens etwas wellig, die Zähne viel stärker, gedrängter und etwas stechend, größere und kleinere abwechselnd; die Akenen eiförmig-länglich, am obern Ende nicht sowohl abgestutzt als abgerundet-stumpf, braun. — Etwas weniger häufig als S. oleraceus an denselben Orten. — Mai bis November. ①. — Sie wurde ganz wie die vorher gehende gebraucht.

Eine andere Art von Sonchus, welche Dioscorides Σ. δενδρακώδης nennt und die eben so heilkräftig seyn soll, scheint **S. palustris** L. oder

uliginosus. M. B. zu seyn, die beide oft 6—9' hoch werden. — Dagegen wird **Helminthia echioides. Gärtn.** für den Σόγχος ἀκανθωδέστερος **Diosc.** gehalten, der eben so, wie die erste Art, als Arzneimittel benützt wurde.

7. **Hieracieae:** Blüthenlager nackt oder spreuig-haarig. Fruchtkrone haarförmig, steiflich, sehr brüchig; Haare vollkommen lineal, nie am Grunde breiter. Akenen an der Spitze abgestutzt oder in einen Schnabel fortlaufend.

Mulgedium. Cass. Milchdistel.

Blüthenlager nackt. Akene flach zusammen gedrückt, sehr kurz geschnabelt. Fruchtkrone ∞-reihig.

Kräuter, im kälteren Theile der nördlichen Hemisphäre einheimisch. Stengel meistens hoch. Blätter ganz und fiederspaltig. Körbchen in Doldentrauben. Blüthen blau. Hülle ziegeldachartig, walzlich, die innersten Blättchen verlängert, zusammen neigend. Akenen auf beiden Flächen 5-rippig, in die Quere fein runzelig.

M. floridanum. Cass. Floridanische M.

Blätter gestielt, leierförmig-schrottsägeförmig, beiderseits kahl; Lappen länglich, spitz, gezähnelt; Blüthenstiele fast deckblätterig-schuppig. — *Sonchus. L. Agathyrsus. Don.*

Stengel 3—4' hoch, ganz gerade, stielrund, kahl, braun-grün oder röthlich, unten ganz einfach, am Ende doldentraubig-verästelt. Blätter gezähnelt, braun-grün; Lappen nur wenige, der endständige spießförmig. Körbchen sehr zahlreich, aber nicht groß. Hüllen kahl, am Grunde kaum bauchig. — Im nördlichen Amerika. — Juli, August. ②. — Man braucht dort die Pflanze gegen Bißwunden von giftigen Schlangen. — Von **M. alpinum. Cass.** (Sonchus. L.), einer sehr schönen, auf den höheren Gebirgen Mittel-Europa's wie im ganzen Norden sehr häufigen Art, werden die jungen Stengeltriebe in Lappland gegessen.

Hieracium. (Diosc.) Tourn. Habichtskraut.

Blüthenlager nackt. Akenen an der Spitze abgestutzt, ungeschnabelt, 10-rippig. Fruchtkrone gleichförmig, 1-reihig.

Perennirende Kräuter mit verschiedengestaltigen Stengeln und Blättern, meistens mehr oder weniger gezähnte, sternförmige oder drüsige Haare tragend. Körbchen einzeln oder doldentraubig. Hülle ziegeldachartig. Blüthen gelb, selten orange. Blüthenlager grubig.

H. Pilosella. L. Gemeines H.; Mäuseöhrchen.

Stengel schaftartig, nur ein Körbchen tragend; Ausläufer kriechend; Blätter verkehrt-eiförmig-elliptisch, borstenhaarig, unterseits weiß-filzig; Hüllblättchen lineal-lanzettlich. — *F. D. t.* 1110. *Sturm. H.* 27. *Blackw. t.* 365. *Hayne.* 3. *t.* 42.

Wurzelstock dicklich, wagerecht, viele beblätterte, filzige und zottige Ausläufer nach allen Seiten treibend. Wurzelblätter stumpf oder spitzlich, in einen Blattstiel verschmälert, die sprossenständigen fast sitzend, alle beinahe ganzrandig, oberseits grün und hier so, wie am Rande, mit steifen, langen Haaren besetzt, unterseits durch sternförmige, verwebte Haare dichter oder dünner filzig. Stengel 4—8'' hoch, aufrecht, stielrund, filzig und nach oben drüsenhaarig, nackt, nur gegen die Spitze meistens ein kleines, lanzettliches Deckblatt tragend. Körbchen 1'' breit. Hülle aschgrau-filzig und schwärzlich-drüsenhaarig; Blättchen spitz. Blüthen schwefelgelb, die randständigen aussen fleischroth. Akenen lineal, zusammen gedrückt-stielrund, furchig, schwärzlich-braun, mit gelblich-weißlicher, steifer Fruchtkrone. — Gemein und in vielerlei Formen auf trockenen, steinigen Stellen, an Wegen, auf Hügeln und in Nadelwäldern von ganz

Europa einheimisch. — Mai, Juni. ♃. — Einst waren die Blätter und Blüthen, als **Herba et Flores Pilosellae seu Auriculae muris**, offizinell; beide schmecken etwas bitter und zusammen ziehend und wurden bei Diarrhöen, Blutflüssen, so wie bei Brustkrankheiten angewendet; vor mehreren Jahren empfahl man die Wurzel gegen Wechselfieber, auch von Thierärzten wird sie hier und da angewendet.

H. venosum. L. Rothaderiges H.

Stengel schaftartig, am Grunde rauhhaarig, nach oben ästig, kahl; Wurzelblätter verkehrt-eiförmig-länglich, ganzrandig, wimperig, roth geadert; Körbchen einzeln.

Eine der schönsten Arten dieser Gattung. Blätter 2″ lang, spitzlich, mit blutrothen Adern und Punkten sehr zierlich bemahlt. Stengel 1 1/2′ hoch, Anfangs dick, später dünn und fädig. Blüthenstiele etwas flaumhaarig. Körbchen klein, blaßgelb. — In Nord-Amerika. — Juni, Juli. ♃. — Man hält diese Pflanze in ihrem Vaterlande für ein Heilmittel beim Bisse giftiger Schlangen.

H. murorum. L. Mauer-H.; gelbes Lungenkraut, Buchlattich.

Stengel arm an Blättern, haarig, nach oben ästig; Blätter gestielt, ei-länglich oder am Grunde herzförmig, buchtig-gezähnt oder am Grunde fast eingeschnitten, zottig-rauhhaarig oder fast kahl; Körbchen doldentraubig; Hülle grau-haarig und drüsig. — *F. D. t.* 1513. *Sturm. H.* 39.

Eine nach dem Standorte höchst veränderliche Pflanze. Wurzel abgebissen und faserig. Stengel aufrecht, 1—3′ hoch, stielrundlich, furchig, gegen die Basis mit weichen, zerstreuten Haaren besetzt, nach oben so, wie die Blüthenäste, durch sternförmige Haare dichter oder dünner weißlich-filzig und zugleich schwärzliche Drüsenhaare tragend. Wurzelblätter zahlreich, eiförmig oder länglich, stumpf oder spitz, blaßgrün, zuweilen gefleckt, unterseits oft röthlich, am Rande mit kleinen oder auch sehr großen Zähnen und mit allen Mittelformen, in geringerer oder größerer Anzahl besetzt, die Zähne an der Basis immer viel gröber. Stengelblätter gewöhnlich nur 1—3, kleiner, kürzer gestielt und meistens tiefer gezähnt. Körbchen bald nur sehr wenige, bald auch zahlreich. Blüthen gelb. — Gemein in trockenen Wäldern und Hainen, auf Mauern und Felsen, von der Ebene bis in die Voralpen hinauf. — Mai bis Juli, oft wieder im Herbste. ♃. — Vor Zeiten war die ganze Pflanze unter dem Namen **Herba Pulmonariae gallicae seu Auriculae muris majoris** offizinell und wurde für ein gutes, wundheilendes, bei Brustkrankheiten dienliches Mittel gehalten; der Geschmack ist krautartig, etwas herbe, wenig bitterlich.

H. Gronowii. L. Gronow's-H.

Stengel beblättert, doldentraubig-rispig; Wurzelblätter gestielt, länglich, stumpf, ganzrandig, wimperig, die übrigen stengelumfassend, eiförmig; Körbchen in schlaffen Trauben; Blüthenstiele drüsig-haarig; Hülle kahl.

Wurzel abgebissen, vielfaserig. Wurzelblätter dünnhäutig, oberseits mit einzelnen Haaren besetzt, unterseits fast violett. Stengel 1′ hoch, eckig, kahl, nur an der Basis behaart, wenige, spitzige Blätter tragend. Blüthenkörbchen klein, blaßgelb. — In Pensylvanien und Virginien. — Juni, Juli. ♃. — Die gekaute Wurzel wird gegen Zahnschmerzen empfohlen; die frisch aufgelegten, zerquetschten Blätter sollen sicher die Warzen vertreiben.

D) Vernonieae.

Krautige, häufig auch strauchige und selbst baumartige Gewächse (1/20 sämmtlicher Synanthereen) mit meistens wechselständigen Blättern und ver-

schieden gefärbten Blüthenkörbchen. — Der bei weitem größte Theil (9/10) findet sich innerhalb der Tropen, 8/10 in Amerika, keine Art in Europa. Von den 6 Abtheilungen interessiren uns hier nur die 3 ersten:

1. **Vernonieae verae:** Körbchen ∞-blüthig, homogamisch, mit walzlicher Hülle oder 1-blüthig und die Hülle ziegeldachartig, vielreihig. Corollen röhrig. Griffeläste zugespitzt.

Vernonia. Schreb. Vernonie.

Körbchen ∞-blüthig. Blüthenlager nackt. Fruchtkrone mehrreihig, die äußere Reihe aus gesonderten, zahlreichen Borsten oder Spreublättern bestehend.

Meistens amerikanische Bäume, Sträucher oder Kräuter, von sehr verschiedenem Ansehen. Aeste und Blätter abwechselnd, sehr selten gegenständig. Körbchen einzeln oder gehäuft, trugdoldig oder rispig. Hüllblättchen meistens gefärbt, oft trocken. Corollen röhrig, 5-spaltig.

V. squarrosa. Less. Sparrige V.

Krautig; Blätter abwechselnd, fast sitzend, länglich-spatelig oder elliptisch, gesägt, glänzend, sehr scharf, an den Nerven flaumhaarig; Körbchen einzeln, endständig; Hüllblättchen ganz trocken, sparrig, lang-zugespitzt. — *Acilepis. Don.* — *Serratula Scordium. Lour.*

Wurzel weit kriechend. Stengel krautig, fast einfach, meistens aufrecht, 1 1/2′ hoch, dicklich, stielrund, etwas weichhaarig-flaumhaarig, dicht beblättert. Blätter häutig, steif, 1—2 1/2″ lang, 4‴—1″ breit, beiderseits netzaderig, am Grunde stumpf oder zugespitzt, oben spitz. Körbchen 8‴ hoch, 1″ breit. Hülle halbkugelig, so lang als die violetten Blüthen; Blättchen flach, grünlich, die innern gegen die Spitze purpurröthlich, lineal-lanzettlich, die äußern viel kleiner, halb-lanzettlich, fast stechend. Blüthenlager bienenzellig. Akenen eckig. Fruchtkrone spreuig-borstig, die äußere Reihe nur kürzer als die innere. — In Nepaul, China und Cochinchina. — Juli, August. ♃. — In China wird die ganze Pflanze als ein auflösendes, fäulnißwidriges, diaphoretisches Mittel und zur Beförderung der Menstruation, äußerlich bei Geschwüren und gegen Gangrän angewendet.

V. altissima. Nutt. Höchste V.

Krautig; Stengel sehr hoch; Blätter abwechselnd, fast sitzend, länglich-eiförmig, verlängert und lang-zugespitzt, schärflich, fein gesägt, unten schwach behaart; Körbchen doldentraubig, gleich hoch; Hüllblättchen trocken, angedrückt, ei-länglich. — *Serratula praealta. L.*

Stengel 6—12′ hoch, aufrecht, gerillt, nach oben eckig und einen oder den andern Ast tragend, etwas flaumhaarig. Blätter gehäuft, 3—4″ lang, 1/2—1″ breit, sehr kurz gestielt, häutig, am Grunde stumpf oder spitz, oben kahl oder undeutlich flaumhaarig, zerstreut punktirt. Körbchen genähert, sitzend oder fast sitzend. Hülle glockig, viel kürzer als die purpurrothen Blüthen; Blättchen vielnervig, häutig, angedrückt, flach, kahl, oben roth gefärbt, spitz oder spitzlich, wimperig, die innern stumpf und ganz kahl. Die 2 Reihen der Fruchtkrone in der Länge und Breite von einander verschieden. — Gemein an Flußufern und Sümpfen in den Staaten von Ohio und Kentucky, so wie in Georgien. — September bis November. ♃. — Das Kraut wie die Wurzel werden dort sowohl gegen Schlangenbisse angewendet, als auch sonst für ein giftwidriges Mittel gehalten. Dasselbe findet gleichfalls bei der folgenden Art statt.

V. praealta. W. Hohe V.

Krautig; Stengel hoch; Blätter abwechselnd, gestielt, elliptisch- oder verlängert-lanzettlich, zugespitzt, scharf, gezähnelt-gesägt, unterseits flaumhaarig und drüsig; Körbchen doldentraubig, gleich hoch; Hüllblättchen trocken,

angedrückt, ei-länglich, zugespitzt, oft mit fädigen Anhängen. — *Dillen. Elth. t.* 263. und *t.* 264. *Mill. t.* 234. — *Serratula novaeboracensis. L. Vernonia novaeboracensis. W.*

Der vorigen Art nahe verwandt. Stengel eben so hoch, furchig-gerillt, fast kahl, nach oben oft ästig und flaumhaarig. Blätter gehäuft, 2—8'' lang, 1/3—1 1/2'' breit, oberseits kahl, unterseits auch oft kahl oder flaumhaarig, aber mit sitzenden Drüsen besetzt. Körbchen fast wie bei der vorigen, aber entfernter stehend, da die Blüthenäste mehr divergiren. Hüllblättchen 3-nervig, lederig, flach, oben roth gefärbt, spitz und oft mit abstehenden, geschlängelten, fadenförmigen Anhängen an der Spitze versehen, die äußern eiförmig, etwas behaart, am Rande wimperig, die innern ganz kahl, lineal. — In Nord-Amerika von Canada bis Virginien, auch in Kamtschatka. — September bis November. ♃. — Die Anwendung ist wie bei **S. altissima. Nutt.**

V. scabra. P. Scharfe V.

Strauchig; Aeste ausgesperrt; Blätter abwechselnd, sehr kurz gestielt, verkehrt-eiförmig-elliptisch, stumpflich, fast ganzrandig, oben sehr scharf, kahl und glänzend, unten punktirt und behaart; Trugdolden end- und seitenständig; Körbchen entfernt; Hüllblättchen zugespitzt, etwas sparrig. — *Baccharis brasiliensis. L.*

Strauch mit ausgesperrten, eckigen, schwarz-rothen, mehr oder weniger kurzhaarig-flaumhaarigen Aesten. Blätter 12—15''' lang, halb so breit, häutig, steif, entfernt, stumpf oder spitzlich, am Grunde sehr stumpf, dunkelgrün, unterseits wie die Aeste und die 1''' langen Blattstiele behaart. Hauptäste der Trugdolde wirtelig, meistens 1- oder 2-mal gabelspaltig, die übrigen zahlreich, entfernt, achselständig, viele Körbchen tragend; letztere fast sitzend, einzeln. Hülle kreiselförmig, braun; Blättchen fast kahl, aber wimperig, die äußersten sehr klein, eiförmig, die übrigen länglich-eiförmig, viel breiter. Blüthen gelblich-purpurroth; die Reihen der Fruchtkrone nur in der Länge unterschieden, bräunlich. — Brasilien. ♄. — Blüthen und Blätter riechen gerieben sehr angenehm und auffallend storaxartig; man braucht sie in Brasilien gegen Augenkrankheiten, so wie die jungen Aeste zu aromatischen Bädern und Bähungen. Einen sehr angenehmen Geruch besitzen übrigens mehrere Arten dieser Gattung, unter andern auch die, der eben beschriebenen sehr ähnliche **V. odoratissima. Kunth.**, bei welcher der Geruch ganz vanillenartig ist.

V. arborescens. Sw. Baumartige V.

Strauchig; Aeste ausgesperrt, wollig; Blätter abwechselnd, kurz gestielt, eiförmig oder ei-länglich, wellig, fast ganzrandig, stumpf oder spitz, drüsig, unten grau-haarig; Trugdolden endständig; Körbchen entfernt; Hüllblättchen lederig, trocken, zugespitzt, abstehend. — *Plum. t.* 130. *f.* 2. *Conyza. L.*

Niedriger Strauch; Aeste stielrund, schlank. Blätter 9'''—3'' lang, 3—15''' breit, an der Basis abgerundet, in der Jugend auch oberseits behaart, später fast kahl. Hauptäste der Trugdolde einfach, beinahe wagerecht-abstehend, verlängert, viele Körbchen tragend. Letztere fast seitlich, entfernt, sitzend, von den Blättern, aus deren Achseln sie entspringen, in der Länge und Breite überragt. Hülle glockig-kreiselförmig; Blättchen 1—3-nervig, aussen etwas haarig, stachelspitzig-zugespitzt. Blüthen blaß-violett. Die Reihen der Fruchtkrone in der Länge und Breite unterschieden. Akenen seidenhaarig. — Auf den Antillen. — November, Dezember. ♄. — Die wohlriechenden, aromatischen Blätter werden in Westindien als ein Krampf stillender, diaphoretischer Thee getrunken, auch die aromatischen Blüthen und Früchte zu Bähungen verwendet.

V. cinerea. Less. Aschgraue V.

Krautig; Aeste gebüschelt, graulich-behaart; Blätter abwechselnd,

gestielt, verkehrt-eiförmig oder spatelig-länglich, unten grau-behaart, fast ganzrandig oder gezähnt, stumpflich; Doldentrauben rispig, schlaff. Hüllblättchen trocken, sehr stark zugespitzt. — *Rumph.* 6. *t.* 14. *f.* 1. *Burm. zeyl. t.* 96. *f.* 1. — *Conyza. L.*

Stengel 1—3' hoch, aufrecht oder unten etwas gestreckt; Aeste stielrund, gerillt. Blätter 1 1/2—4'' lang, 1—4''' breit, häutig, oben undeutlich behaart, am Grunde allmählig oder plötzlich in den Blattstiel übergehend, oft buchtig- oder grob-gezähnt; Zähne und Blattspitzen stumpf oder spitzlich-weichstachelig. Blütheräste ausgesperrt, fast gleich hoch, vollkommen gabelspaltig, schlank. Körbchen zahlreich, 3''' hoch. Hülle walzlich, fast glockig, später kreiselförmig; Blättchen lederig, 3-nervig, aussen und am Rande trockenhäutig, etwas behaart, lineal-lanzettlich, in eine lange und scharfe Spitze ausgehend. Blüthen purpur-violett. Die Reihen der Fruchtkrone in der Länge und Breite unterschieden, silberweiß. Akenen walzlich, schwarz behaart. — In Ostindien, besonders auf den Inseln, auch in Arabien, auf den Mascarenhas und in Guinea. — Juli bis November. ①. — Diese Art wird in Ostindien als ein aromatisch-diaphoretisches Arzneimittel bei Verkältungskrankheiten und Fiebern, auf den Molukken aber die Wurzel gegen chronischen Husten und Diarrhöen angewendet; auch werden die jungen Blätter in Verbindung mit andern als Gemüse gegessen, geben aber eine schlechte Speise. — **Conyza prolifera. Lam.** (**Rumph. 5. t. 102. f. 1.**) scheint eine Varietät der vorstehenden Pflanze zu seyn und ist ebenfalls als Heilmittel bei vielen, besonders fieberhaften Krankheiten, nicht minder auch im jungen Zustande als Gemüse auf den Molukken berühmt.

V. chinensis. Less. Chinesische V.

Krautig, gabelästig; Aeste zottig; Blätter abwechselnd, gestielt, beiderseits behaart, länglich-verkehrt-eiförmig, fast ganzrandig oder gezähnt, stumpflich; Doldentrauben rispig, mit wenigen Körbchen; Hüllblättchen trocken, stachelspitzig-zugespitzt. — *Conyza. L.*

Stengel 1/2—1' hoch oder größer, aufrecht, stielrund, gerillt, selten einfach, meistens oben oder auch schon vom Grunde an gabelästig. Blätter 1—2 1/2'' lang, 6—15''' breit, häutig, oben behaart und grün, unten so, wie die Blattstiele, graulich-haarig, am Grunde plötzlich oder allmählig in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig oder häufiger buchtig-gesägt-gezähnt; Zähne und Blattspitzen stumpf oder spitz und stachelspitzlich. Blüthenäste einfach oder gepaart, 2—3 Körbchen tragend. Hüllblättchen vielnervig, mehr oder weniger behaart, länglich, die äußeren viel schmäler und abstehend. Blüthen purpurröthlich, auf einem kurz gefrans'ten Blüthenlager. Akenen gelbbraun; die Reihen der silberweissen Fruchtkrone in der Länge und Breite unterschieden. — Im südlichen Asien und auf allen indischen Inseln. — Juli, August. ①. — Man braucht diese Art gegen veralteten Husten und vorzüglich allgemein bei Wöchnerinen zur Beförderung der Lochien, so wie während der Geburt zur Beförderung der Wehen. — Dasselbe findet auch bei der ähnlichen **V. linifolia. Blume.** (**Rumph. 6. t. 14. f. 2.**) statt; letztere unterscheidet sich durch fast striegliche Aeste, lineal-lanzettliche, schwach-gesägte, flaumhaarige Blätter und gabelspaltige, ausgesperrte, schlaffe Doldentrauben; sie wächst auf den indischen Inseln.

V? Rheedii.* Rheede's-V.

Krautig, fast gabelästig; Blätter elliptisch-lanzettlich, kurz gestielt, zugespitzt, scharf-gesägt, behaart; Doldentrauben ästig. — *Rheede.* 10. *t.* 62.

Stengel stielrundlich, grün, behaart. Blätter zerstreut, die untern elliptisch, 3 1/2'' lang, 1 1/2'' breit, die obern fast lanzettlich, 1—2'' lang, 4—8''' breit, alle weich, am Rande mit zahlreichen, gedrängten Sägezähnen. Doldentrauben endständig, mit 12—16 kleinen, rundlichen Körbchen. Hüllblättchen

behaart, fast lineal-lanzettlich, zugespitzt. Blüthen purpurroth. — Ostindien. ①? — Die Wurzel riecht unangenehm und schmeckt scharf, die Blätter dagegen sind wohlriechend und als ein aromatisch-diaphoretisches Arzneimittel bei Magenbeschwerden, in der Windkolik u. s. w. gebräuchlich.

V. anthelmintica. W. Wurmtreibende V.

Krautig, ästig; Blätter abwechselnd, sitzend, länglich-eiförmig oder verkehrt-eiförmig, kurz-zugespitzt, doppelt-gesägt, oben scharf, unten flaumhaarig-zottlich; Körbchen einzeln am Ende des Stengels und der Blüthenäste; Hüllblättchen länglich-lineal, zugespitzt, nur die innersten trocken. — *Rheede. 2. t. 24. Burm. zeyl. t. 95.* — *Conyza. L. Ascaricida. Cass.*

Wurzel faserig. Stengel 1/2—2' hoch, aufrecht, ästig oder fast einfach, etwas eckig, oft purpurn-gefleckt und besonders nach oben etwas steifhaarig-flaumhaarig. Blätter 1—4" lang, 1/2—1 1/" breit, am Grunde stärker, vorn weniger zugespitzt, an beiden Enden ganzrandig, übrigens tiefer oder seichter und ungleich-gesägt, die Sägezähne stachelspitzlich, bisweilen auch fast ganzrandig, beiderseits mit zerstreuten Drüsen besetzt, oben fast steifhaarig oder beinahe kahl aber scharf, unten zottig oder weichhaarig, Haare an den Nerven dichter stehend. Blüthenäste einfach oder nur einmal gabelspaltig, mit fast gleichen, kurzen Aestchen. Hülle glockig; Hüllblättchen 3—∞-nervig, aussen sparsam-drüsig, blattig, abstehend, lineal oder etwas am Ende verbreitert, zugespitzt, beiderseits behaart, die innern verkehrt-eiförmig-länglich, die innersten länglich-elliptisch, stumpf, kahl, trocken. Blüthen purpur-violett. Akenen vielrippig, behaart und drüsig; die äußere Reihe der gelblichen Fruchtkrone nur in der Länge von der innern unterschieden. — Ostindien. — Blüht dort zur Regenzeit, bei uns cultivirt im Juli bis September. ①. — Alle Theile dieser Pflanze schmecken bitter; man braucht in ihrer Heimath die Abkochung derselben äußerlich als Bähung bei Rheumatalgien und bei der Gicht, die Früchte aber innerlich gegen chronischen Husten, Coliken, Eingeweidwürmer und als Harn treibend.

Von Vernonia ist die Gattung **Pacourina**. Aubl. nicht sehr verschieden; in Guiana wird P. **edulis**. Aubl. (Haynea edulis. W.) als Gemüse, besonders aber das fleischige Blüthenlager des großen Körbchens wie bei den Artischocken gegessen.

---

2. **Elephantopodeae**: Körbchen scheibenförmig, wenigblüthig. Corollen handförmig. Blüthenlager nackt. Hülle zusammen gedrückt, ∞-reihig; Blättchen in jeder Reihe zu 4, zusammen gelegte und flache abwechselnd.

Elephantopus. Vaill. Elephantenfuß.

Fruchtkrone 1-reihig, spreublätterig; Spreublättter gerade, nach oben stark verschmälert, am Grunde oft geschlitzt.

Perennirende Kräuter, behaart, mit sitzenden, abwechselnden Blättern. Körbchen geknäuelt, die Knäule von mehreren Blättern umgeben. Hüllblättchen in 2 Reihen, lederig, trocken, die innern länger. Corolle tief 5-spaltig. Akene, zusammen gedrückt, ∞-rippig, länglich.

E. scaber. L. Scharfer E.

Wurzelblätter länglich-verkehrt-eiförmig, wellig-ausgeschweift; Stengelblätter lanzettlich, halbumfassend; Körbchen 4-blüthig; Hüllblättchen vielnervig. — *Rheede. 10. t. 7. Breyn. t. 24.*

Wurzel kriechend, fast holzig, geringelt, vielfaserig. Stengel 2' hoch, stielrund, mehr oder weniger strieglich-haarig, nach oben in einige Blüthenäste gabelig-getheilt. Blätter 4—6" lang, 1—1 1/2" breit, stumpf oder spitz, beiderseits mehr oder weniger behaart, gesägt-gekerbt, die Kerben meistens spitzlich. Körbchen am Ende der Aestchen sitzend, geknäuelt; die sie umgebenden Blätter

zahlreich, die Körbchen überragend, eiförmig, zugespitzt, am Ende sichelig-zurückgebogen, etwas ungleich, dornig-gesägt, mit mehreren, stark vorragenden Nerven. Hüllblättchen aussen grau-haarig, kürzer als die purpur-violetten Blüthen, länglich, weichstachelig-zugespitzt, die zusammen gelegten auf jeder Seite eine Reihe bildend. Spreublätter der Fruchtkrone zahlreich, gleich, gesägt, am Grunde ganz, nach oben sehr lang- und sehr schmal-zugespitzt, gerade. — In Ostindien an feuchten, besonders schattigen Stellen, auch an Wegen. — Blüht fast das ganze Jahr. ♃. — Die Wurzel sowohl als die Blätter sind bitter und werden bei Unterleibskrankheiten, Stockungen im Pfortadersysteme, Anschoppungen der Leber und Milz, die Blätter auch bei Brustkrankheiten und äußerlich als ein gutes Wundmittel angewendet.

E. carolinianus. W. Carolina'scher E.

Wurzelblätter länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, am Grunde lang-verschmälert, die übrigen lineal-lanzettlich, zugespitzt; Körbchen 4—6-blüthig; Hüllblättchen ganz, 3-nervig. — *Sloan.* 1. *t.* 156. *f.* 1. *Dill. Elth. t.* 106. *f.* 126. — *E. scaber. Sw.*

Von der sehr ähnlichen vorigen Art, außer den angegebenen Kennzeichen, noch durch eine weniger dichte Behaarung, etwas längere und breitere Blätter, die aber nie wellig-ausgeschweift sind, durch einen weniger vollkommen gabelästigen Blüthenstand mit nicht so ausgesperrten Aesten, ferner durch die fiedernervigen oder 3-fach-benervten, meistens kürzern Blätter als die geknäulten Körbchen (so zwar, daß höchstens eins derselben den letztern gleichkommt, oder sie etwas überragt), dann durch weniger vorstehende Nerven an denselben verschieden. — In Carolina und Florida, so wie in Westindien und Süd-Amerika. — Blüht fast das ganze Jahr. ♃. — Die Blätter werden auf den Antillen fast wie die Herba Cardui benedicti in Europa angewendet; die bittere, etwas reitzend-scharfe Wurzel gibt man in Brasilien gegen Wechselfieber.

---

3. **Liabeae:** Körbchen strahlend. Corollen in der Scheibe regelmäßig, 4-spaltig. Staubfäden glatt. Griffeläste länglich, meistens stumpf.

Liabum. Adans. Zunderkraut.

Fruchtkrone 2-reihig, die äußere Reihe spreublätterig oder der innern, borstlichen fast gleichförmig.

Kräuter oder Sträucher Westindiens und Süd-Amerika's, von sehr verschiedenem Ansehen. Blätter meistens gegenständig, unterseits filzig. Körbchen gelb.

L. igniarium. Less. Aechtes Z.

Blätter gestielt, eiförmig, oben glatt und kahl, unten weiß-filzig, nach vorn stachelspitzig-gezähnelt; Nebenblätter nierenförmig. — *H. et B. equ.* 2. *t.* 112. als *Andromachia.*

Krautig, 3—5' hoch, vom Grunde an ästig; Aeste gegenständig, rundlich-6-eckig und wie alle andern Theile (mit Ausnahme der obern Blattfläche) sehr dicht schneeweiß-filzig. Blätter gestielt, gegenständig und die einzelnen Paare zu 6 spiralig stehend, 3—6'' lang, 1 1/2—3 1/2'' breit, spitz oder kurz zugespitzt, am Grunde abgerundet, jung ganz filzig, später oberseits nur an den 3 Hauptnerven etwas filzig. Nebenblätter gepaart, gegenständig, sehr stumpf. Rispen endständig, 3-gabelig, fast gebüschelt; ihre untern Aeste länger als die Blätter, die obern allmählig kürzer und nackt. Körbchen kurzgestielt, klein. Hüllblättchen sehr zahlreich, aufrecht, lineal-lanzettlich, sehr lang-zugespitzt, wimperig, gesägt, strohgelb, nach oben purpur-bräunlich, die innern länger. Blüthen 4''' lang, im Strahle fast 30, in der Scheibe an 20, erstere mit an der Spitze 3-zähnigen Corollen. Akenen keilförmig, ungleich-eckig, mit kurzen Haaren besetzt. — Auf den columbischen Anden in der Gegend von Quito. ♃. — Der filzartige Ueberzug läßt sich von allen Theilen, beson-

ders von den Blättern im großen Fetzen abziehen und vertritt dort die Stelle des besten Zunders; in der Heilkunde wird er als ein Stypticum gebraucht.

E) **Eupatorineae.**

Sträucher oder Kräuter, am zahlreichsten im tropischen Amerika vorkommend, doch auch den übrigen Welttheilen eigen; sie bilden 1/25 der ganzen Familie. Aeste und Blätter meistens gegenständig oder wirtelig, selten abwechselnd. Körbchen meistens doldentraubig oder rispig. — Hier hat man 4 Unterabtheilungen festgestellt.

1. **Alomieae:** Körbchen homogamisch, ☿. Akenen kahl. — Keine der hierher gehörigen 3 Gattungen ist als Heilmittel gebräuchlich, wohl aber könnte es mit **Piqueria trinervia.** Cav., einem mexikanischen Strauche, der Fall werden, da die Blätter und jungen Triebe einen sehr angenehmen, aromatischen Geruch besitzen, weßhalb sie auch dort dem Tabak beigesetzt werden.

---

2. **Agerateae:** Körbchen homogamisch, ☿. Fruchtkrone kurz, spreublätterig, grannig oder einfach kronenartig. Blüthenlager nackt.

Adenostemma. Forst. Drüsenkrone.

Fruchtkrone aus wenigen, steifen, in eine kugelige Drüse endigenden Grannen gebildet.

Amerikanische und asiatische Kräuter. Blätter gegenständig, gestielt, rhombisch. Körbchen klein, vielblüthig, doldentraubig-rispig. Hüllen ∞-blätterig, fast ziegeldachartig; Blättchen lanzettlich, gleich. Corollen trichterig, 5-spaltig. Akenen fast keulig, etwas runzelig.

A. biflorum. Less. Zweiblumige D.

Schärflich; Stengel aufrecht, ästig; Blätter eiförmig, scharf-gesägt, 3-fach-benervt. Blüthenstiele gepaart in den Blattachseln, jeder meistens 2 Körbchen tragend. — *Rheede.* 10. *t.* 40. — *Verbesina. L. Acmella. Spr.*

Wurzel faserig. Stengel 2′ hoch. Aeste an den Knoten etwas aufgetrieben, grün oder purpurröthlich. Blätter 3—5″ lang, 1 1/2—2″ breit, zugespitzt, kurzhaarig, gesättigt-grün. Blattstiele 1/2″ lang. Blüthenstiele 1 1/2″ lang. Hüllblättchen zahlreich, länglich, zugespitzt, etwas steif. Blüthen gelb; die randständigen zu 8, am Ende kurz-3-spaltig; Scheibenblümchen zahlreich. Akenen verkehrt-eiförmig-länglich, fast 3-kantig, höckerig, schwärzlich. — Ostindien. — Blüht dort fast stets. ①. — Die Wurzel so wie die Blätter und Blüthen riechen ziemlich stark aromatisch und schmecken eben so; man wendet sie in Ostindien innerlich gegen Coliken an.

A. viscosum. Forst. Klebrige D.

Etwas rauhhaarig; Stengel aufrecht, ästig; Blätter fast rhombisch-eiförmig, spitz, scharf-gesägt, etwas runzelig; Rispe endständig, gleich hoch, ausgesperrt. — *Rheede.* 10. *t.* 63. *Burm. zeyl. t.* 42. — *Verbesina Lavenia. L.* — *Lavenia erecta. Sw.*

Stengel aufrecht, 1′ hoch, ästig, stielrund, hellgrün, kahl. Blätter 3—4″ lang, 2″ breit, etwas spitz, am Blattstiele schwach herab laufend, kahl, grün, unten blässer. Blüthenstiele etwas gabelig, sehr schlaff, fast flaumhaarig, an ihren Theilungen kleine, lanzettliche Deckblätter tragend. Hüllblättchen wenige, beinahe in einer Reihe stehend. Corollen klein, weißlich, innen etwas zottig. Akenen mit 3, an der Spitze drüsigen Grannen besetzt. — In Ostindien, auf Ceilan und den Inseln des stillen Meeres, an feuchten, schattigen Stellen. — Blüht das ganze Jahr. ①. — Man braucht die ganze Pflanze bei Coliken und den Saft als ein Niesemittel.

---

3. **Eupatorieae:** Körbchen homogamisch, ☿. Fruchtkrone aus sehr schmalen Haaren und Borsten gebildet.



Eupatorium (Diosc.) Tourn. Wasserdosten.

Körbchen wenig- oder vielblüthig. Hülle wenig- oder vielreihig. Corollensaum von der Röhre nicht geschieden. Blüthenlager nackt. Fruchtkrone 1-reihig, haarig. Akene 4—5-kantig.

Bäume, Sträucher oder Kräuter, meistens aufrecht. Aeste und Blätter gegenständig oder wirtelig. Körbchen doldentraubig oder fast rispig, violett oder weiß. Hülle eiförmig-walzlich, ziegeldachartig; Blättchen ungleich. Griffel sehr lang, heraus ragend. Fruchtkrone scharf.

E. Dalea. L. Weidenblätteriger W.

Strauchig; Blätter länglich-lanzettlich, fast gesägt, kahl, durchsichtig-drüsig; Rispen endständig. — *Brown. t.* 34. *f.* 1. *Jacq. S.* 2. *t.* 146. — *Wickstroemia glandulosa. Spr.*

Strauch von 9—15'; Stamm rund, graulich; Aeste gegenständig, furchig-eckig, kahl, unten nackt und mit fast ringförmigen Narben besetzt, nach oben beblättert. Blätter kurz gestielt, 3—6" lang, 10—15''' breit, an beiden Enden verschmälert und spitzig, kaum merklich gesägt, mit kleinen Linien und ziemlich großen, durchsichtigen Punkten versehen. Rispen endständig, sitzend, fast doldentraubig. Aeste ausgebreitet, furchig-eckig, kahl, die untern verlängert. Körbchen 3''' lang, fast sitzend, zu 3—5 gehäuft. Hülle länglich-urnenförmig; Blättchen etwas trockenhäutig, gestreift, grünlich, kahl, die innern länglich, stumpf, etwas wimperig, die äußern kürzer, fast eiförmig. Blüthen zu 5, länger als die Hülle, weiß. — Westindien und Süd-Amerika. — August. ♄. Die ganze Pflanze riecht sehr angenehm und wird dort auf eine ähnliche Art wie die Vanille (als ein Surrogat derselben) benützt.

E. teucriifolium. W. Gamanderblätteriger W.

Krautig; Stengel stielrund, weichhaarig; Blätter gegenständig, kurz gestielt, eiförmig, eingeschnitten-gesägt, scharf; Rispenäste weitschweifig, 3-spaltig. — *Willd. h. B. t.* 32.

Stengel 1 1/2—3' hoch, nach oben ästig. Blätter fast sitzend, 10—18''' lang, 6—10''' breit, auf beiden Flächen behaart und scharf, stumpf, die untern grob-gesägt und die Sägezähne an der Basis tiefer, die obern bloß am Grunde 5—2 grobe Sägezähne tragend, die obersten ganzrandig, klein. Rispen doldentraubig, an der Spitze des Stengels und der Aeste. Körbchen weiß. Hülle länglich; Blättchen lanzettlich, steifhaarig, die äußern kürzer, die innern am Rande häutig. Blüthen zu 6. — Nord-Amerika. — August bis November. ♃. — Die ganze Pflanze ist sehr bitter und deßhalb bei den nordamerikanischen Aerzten als ein tonisches Heilmittel, so wie gegen Wechselfieber im Gebrauche.

E. cannabinum. L. Hanfartiger W.; Wasserhanf, Wassersenf.

Krautig; Blätter gestielt, 3-theilig; Lappen lanzettlich, gesägt, der mittlere länger; Rispe doldentraubig. — *F. D. t.* 745. *Blackw. t.* 110. *Hayne.* 8. *t.* 44.

Wurzelstock wagerecht, ästig, mit sehr zahlreichen, gedrängten, oft einander durchkreuzenden Fasern. Stengel 2—5' hoch, aufrecht, unten stielrund, nach oben ästig und undeutlich-6-seitig, bestäubt-weichhaarig, purpurröthlich, innen markig. Die untersten Blätter gestielt, oval, ganz, alle übrigen kurz gestielt, 3-theilig oder 3-zählig-zerschnitten, selten 5-theilig, noch seltener ungetheilt, auf beiden Flächen sehr schwach rauhhaarig oder fast kahl; Lappen ungleich und grob-gesägt, an beiden Enden verschmälert, lang-zugespitzt, der mittlere um ein Drittheil länger und breiter. Doldentrauben endständig, ∞-blüthig, beblättert. Blüthenstiele rauhhaarig-bräunlich-filzig, mit kleinen Deckblättern versehen. Hülle länglich-walzig; Blättchen in 2 Reihen, die

äußern mehr als doppelt kürzer, lineal-lanzettlich, schwach-rauhhaarig, am Rande weißlich, die innern kahl, an der Spitze und am Rande trocken und schwach rosenroth. Blüthen zu 5—7, rosen- oder fleischroth, wohlriechend. Akenen länglich, 4-seitig, kahl, mit ganz kleinen, gelben Drüs'chen besetzt. — An feuchten Stellen in Wäldern, an Gräben, Bächen, Teichen und Sümpfen in Europa. — Juli, August. ♃. — Schon in den ältern Zeiten war die Wurzel und das Kraut, **Radix et Herba Eupatorii vel Cannabinae aquaticae seu St. Cunigundae**, offizinell, kam dann ganz in Vergessenheit und wurde in der neueren Zeit wieder empfohlen. Frisch riecht die ganze Pflanze schwach aromatisch, aber nicht angenehm, die Blätter und noch mehr die Wurzel schmecken bitter, letztere zugleich etwas scharf; sie enthält vorzüglich ätherisches Oehl, Harz, bittern und scharfen Extraktivstoff (**Eupatorin**) u. s. w. Man hat sie als ein auflösendes, in etwas größerer Dosis auch Erbrechen und Purgiren bewirkendes und als ein diuretisches Arzneimittel, bei Anschoppungen der Unterleibsorgane, bei der Bauchwassersucht, besonders wenn sie nach Wechselfiebern entstanden sind und auch gegen die letztern, ferner bei Hautausschlägen, Leberflecken u. s. w. angewendet. — Aus Unkenntniß wird die Wurzel bisweilen anstatt des Baldrian's (Radix Valerianae) gesammelt.

E. purpureum. L. Purpurrother W.

Krautig; Blätter wirtelig, gestielt, elliptisch-lanzettlich, gesägt, runzelig-aderig, scharf; Rispe doldentraubig. — *Moris.* 3. s. 7. t. 13. f. 4. *Tratt. thes.* t. 30.

Wurzel wie bei der vorigen Art. Stengel 2—5' hoch, aufrecht, stielrund, gerillt, in der Gegend der Blattstiele oder auch ganz purpurröthlich, kahl, nur an der Spitze flaumhaarig, röhrig. Blätter zu 4, selten zu 5, auf zolllangen Stielen, 3—4 1/2'' lang, 1—1 1/2'' breit, an beiden Enden verschmälert und zugespitzt, an der Basis und Spitze ganzrandig, übrigens fast gleichförmig-gesägt, beiderseits grün und kahl. Rispe aus vielen gegenständigen, trugdoldigen Doldentrauben zusammen gesetzt. Blüthenstiele flaumhaarig-kurzhaarig, mit kleinen, lineal-pfriemigen, eben so behaarten Deckblättchen. Hüllblättchen kahl, rosenroth. Blüthen zu 8 in jedem Körbchen; Corollen weißlich, mit purpurrothen Antheren. Griffel sehr lang. — Nord-Amerika. — August bis Oktober. ♃. — Die Blätter dieser Art sind extraktivstoffig-bitter und tonisch, deßhalb auch in die nordamerikanische Pharmakopöe aufgenommen worden. — Sehr ähnlich ist dieser Art: **E. maculatum. W.** (Moris. loc. cit. f. 3. — Tratt. thes. t. 13.) und unterscheidet sich nur durch den furchigen, dunkelgrünen, aber mit braun-rothen Punkten und kleinen Flecken besetzten, innen markigen Stengel, so wie durch ungleich gesägte, unten flaumhaarige Blätter und purpurröthliche Blüthen. Wächst ebendaselbst und wird eben so gebraucht.

E. perfoliatum. L. Durchwachsener W.

Krautig; Stengel steifhaarig; Blätter verwachsen, lanzettlich, zugespitzt, gekerbt-gesägt, runzelig, unten netzaderig, scharf; Rispenäste sehr steifhaarig. — *Pluk.* t. 87. f. 6. *Bigel.* t. 2. *Bart.* t. 37.

Wurzelstock wagerecht, vielfaserig. Stengel aufrecht, 2—4' hoch, stielrund, graugrün, behaart, am Grunde oft etwas purpurroth, nach oben in zahlreiche, armförmige Aeste getheilt. Blätter ganz abstehend, 3—4'' lang, am Grunde 1'' breit, von da an verschmälert und lang-zugespitzt, graulich behaart, unterseits blässer und fast wollig, die obersten Blätterpaare bloß sitzend und nicht verwachsen. Doldentrauben an der Spitze eines jeden Astes, gebüschelt, gedrängt. Hüllblättchen etwas rauhhaarig, lanzettlich, spitz. Blüthen zu 12—15 in jedem Körbchen, weiß. — An nassen Stellen in Pensylvanien, Virginien und Carolina. — August bis Oktober. ♃. — Die ganze Pflanze ist sehr bitter,

riecht gerieben stark aber nicht unangenehm und ist in Nord-Amerika ein sehr geschätztes, vielfältig gebrauchtes Arzneimittel, das viel bittern Extraktivstoff (den man zugleich Eupotorin genannt hat) enthält, aber in etwas größerer Dosis auch Erbrechen erregt und diaphoretisch wirkt; in Europa ist dieses Mittel ebenfalls vor ungefähr 10 Jahren, doch nur gegen den Grind empfohlen worden.

Auch E. aromaticum L. (Pluk. t. 88. f. 3) wird in den südlichen Staaten Nord-Amerika's, doch seltener und meistens nur bei rheumatischen und gichtischen Beschwerden als Volksmittel gebraucht. — Diese Art unterscheidet sich durch gestielte, gegenständige, eiförmige, spitze, 3-nervige, stumpf-gesägte, kahle, etwas runzelige Blätter und schneeweisse Doldentrauben mit 18 bis 28 Blüthen in jedem Körbchen. Die Hüllblättchen sind hier nur schwach dachziegelig und die Griffel stehen nur wenig hervor. — Mit ihr hat eine mexikanische, von Hernandez erwähnte, aber noch nicht genauer bekannte Art viele Aehnlichkeit, besitzt aber weißlich-purpurrothe Blüthen, deren Geschmack und Geruch ganz anisartig ist; man wendet in ihrem Vaterlande vorzüglich die Wurzeln als ein starkes diaphoretisches Mittel an.

E. odoratum. L. Wohlriechender W.

Strauchig; Blätter gegenständig, gestielt, dreieckig-eiförmig, gesägt, an der Spitze ganzrandig, unterseits weichhaarig; Doldentrauben ausgesperrt, endständig, sitzend. — *Pluk. t.* 177. *f.* 3.

Stengel aufrecht, 3' hoch, mit einem wollig-weichhaarigen Ueberzuge. Blätter kurz gestielt, bloß an der untern Hälfte gesägt, vorn zugespitzt, graulich-grün, unterseits dicht weichhaarig. Doldentrauben am Ende des Stengels und der Aestchen. Blüthen zahlreich in den Körbchen, weiß. — Westindien und Süd-Amerika. — Juli bis Oktober. ♄. — Auf den Antillen wird diese wohlriechende Pflanze als Heilmittel wie die vorhergehenden angewendet. — Eine brasilianische, aber auch noch nicht genauer bekannte Art hat Aehnlichkeit mit der eben erwähnten, scheint aber nur krautartig zu seyn, der Stengel, so wie die längeren Blattstiele und die eiförmigen Blätter sind viel rauhhaariger, und die Blüthen blaßblau. Sie riecht münzenartig, schmeckt bitterlich-aromatisch und wird in Brasilien ganz auf dieselbe Weise wie mehrere Arten von Mentha in Europa gebraucht.

E. repandum. W. Ausgeschweifter W.

Strauchig; Blätter gegenständig, gestielt, eiförmig-3-eckig, stumpf, ausgeschweift, fast kahl; Doldentrauben endständig. — *Plum. t.* 130. *f.* 1. — *E. atriplicifolium. Lam.* (*non Vahl.*)

Strauch von 5—8'. Stengel gerade, aufrecht, mit gegenständigen, stielrunden, gestreiften, gegen die Spitze etwas flaumhaarigen Aesten. Blätter mit ungleichen und entfernten, vorspringenden Zähnen, 3-nervig, oben kahl, unten fast kahl. Doldentrauben wie bei den übrigen Arten am Ende des Stengels und der Aeste, da aber letztere bisweilen kurz sind, erscheinen sie auch wie seitlich aus den Blattachseln. Hüllblättchen kahl, etwas trocken, die innern viel länger und schwach strahlend. Blüthen zahlreich, bläulich oder weiß. — In Hecken und Gebüschen auf den Antillen. — Juni bis August. ♄. — Die Pflanze wird dort als ein eröffnendes, die Menstruation beförderndes und wundheilendes Mittel geschätzt.

E. Ayapana. Vent. Heilkräftiger W.

Strauchig; Blätter gegenständig, die obern abwechselnd, alle kurz gestielt, lanzettlich, lang zugespitzt, ganzrandig, kahl; Doldentrauben achsel- und endständig. — *Vent. Malm. t.* 3. *Tratt. thes. t.* 16.

Strauch 3' hoch. Stengel markig, am Grunde liegend, der übrige Theil

gerade, rund, gerillt, nur federkieldick, doch fest, sehr ästig, fast kahl, braun. Aeste mit wenigen Härchen besetzt, die untern gegenständig, die obern abwechselnd. Blätter 3—4'' lang, 8—10''' breit, schwach-wellig, am Rande etwas umgebogen, lederig, dunkelgrün, an der Spitze, am Rande und an den Nerven purpurröthlich. Doldentrauben schlaff, gestielt, wenigblüthig, alle zusammen eine große, ausgebreitete Rispe bildend. Blüthenstiele weichhaarig, dunkel purpurroth. Blüthenstielchen eben so, länger als die hell purpurrothen Körbchen. Deckblätter wenige, lanzettlich, spitz, von der Farbe der Blüthenstiele. Hülle oval; Blättchen lineal, spitz, am Rande häutig, flaumhaarig, ungleich, dunkel purpurroth. Blüthen zu 20 in jedem Körbchen, so lang wie die Hülle. — In Brasilien einheimisch, jetzt auch auf den Mascarenhas, in Ostindien und auf allen Punkten des tropischen Amerika cultivirt. — Juli bis Oktober. ♄. — Wurzel und Blätter schmecken schwach zusammen ziehend, bitter und gewürzhaft, riechen fast wie Tonkabohnen, enthalten viel ätherisches Oehl, auch einen bittern, harzigen Stoff und sind in den Tropenländern, vorzüglich in Amerika ein allgemein berühmtes, vielfältig angewendetes Arzneimittel in allen jenen Fällen, in welchen aromatisch-bittere Substanzen indicirt sind; auch wird ihnen eine große Heilkraft bei Schlangenbissen und auf Isle de France gegen die Cholera zugeschrieben.

Außer den bisher genannten Arten enthält diese große Gattung noch viele andere, die einen mehr oder weniger ausgezeichneten aromatischen Geruch und einen ähnlichen oder stark bittern Geschmack besitzen, daher für Westindien und Süd-Amerika, wo sie größtentheils zu Hause sind, sehr brauchbare Arzneimittel abgeben könnten. Hieher gehört z. B. **E. villosum. Sw.**, eine sehr wohlriechende und ganz wie Wermuth schmeckende Pflanze, **E. rigidum. Sw.**, ebenfalls sehr angenehm riechend und terpentinartig schmeckend; ferner das aromatische **E. triflorum. Aubl.** in Guiana, das aromatisch-bittere **E. punctatum. Lam.** der Antillen, das peruanische **E. glutinosum. Lam.** u. m. a. — **E. deltoideum. Lam.** (non Jacq.) und **E. celtidifolium. Lam.**, sind auf den Antillen als sehr gute Wundmittel bekannt. In Chili wendet man auch 2 Arten als Heilmittel an, nämlich: **E. chilense. Bert.** und eine zweite, noch unbestimmte, dem **E. laevigatum. Lam.** verwandte Art.

Mikania. W. Mikanie.

Körbchen 4-blüthig. Hülle 4—5-blätterig, 1-reihig. Corollensaum glockig. Blüthenlager nackt. Fruchtkrone 1-reihig, haarförmig.

Diese Gattung sollte richtiger mit Eupatorium vereinigt bleiben, da alle Grenzen zwischen beiden durch zahlreiche Verbindungsglieder aufgehoben werden. — Alle sind in Amerika einheimisch, strauchig oder krautig, meistens kletternd, mit gegenständigen Blättern.

M. Guaco. H. et B. Giftwidrige M.; Guaco.

Krautig; Blätter eiförmig-elliptisch, zugespitzt, entfernt-gesägt, unterseits wie die gefurchten Aeste rostbraun-filzig; Doldentrauben straußförmig, achselständig. — *H. et B. équ. 2 t. 105.*

Wurzel sehr ästig, tief in die Erde dringend. Stengel bis 30' hoch, an Bäumen empor kletternd, stielrund; Aeste nach oben kurzhaarig. Blätter 4—5'' lang, 2—3'' breit, sehr dünn, häutig, mit einem spitzigen Winkel in den Blattstiel vorgezogen, vorn spitz oder zugespitzt, oben schärflich, unten kahl. Blattstiele 1—2'' lang, schwach-rinnig. Doldentrauben sehr vielblüthig, am Ende der jungen, achselständigen Aestchen. Körbchen fast zu 3, gebüschelt, schmutzig-weiß. Hüllblättchen lanzettlich, häutig, stumpf. Fruchtkrone röthlich. — Am Magdalenenflusse in Columbien. — Mai. ♃. — Alle Theile riechen sehr stark, durchdringend, etwas eckelhaft und schmecken bitter. In ihren

Heilkräften kommen sie mit dem Eupatorium Ayapana zum Theile überein, besonders aber ist der Saft oder das Decoct der Pflanze ein ganz vorzügliches, vielfältig erprobtes Mittel bei Bissen giftiger Schlangen, auch wird in diesem Falle die ganze Pflanze als Breiumschlag äußerlich auf die Wunde gelegt. Doch nicht bloß eine heilende Kraft, auch eine eben so starke, schützende Kraft gegen Bisse giftiger Thiere, selbst toller Hunde wird ihnen beigelegt.— Auch einige andere Arten und darunter vorzüglich **M. angularis. H. et B.** besitzen ganz denselben starken und unangenehmen Geruch und Geschmack, daher wahrscheinlich auch ganz dieselben Heilkräfte wie M. Guaco, sind jedoch, so viel man bis jetzt weiß, nicht im Gebrauche, wohl aber ist dieses bei der folgenden der Fall.

M. saturejaefolia. W. Satureiblätterige M.

Strauchig, aufrecht; Blätter fast gegenständig, lineal, ganzrandig, etwas wollig; Doldentrauben büschelig. — *Eupatorium. Lam.*

Stengel 1—2' hoch, armförmig-ästig, bisweilen rispig, mit kurzen, weichen Haaren, oft nur ganz schwach, besetzt. Blätter 1'' lang, 1—1 1/2''' breit, am Ende etwas ausgerandet, an der Basis verschmälert, bald fast wollig, bald nur flaumhaarig, die obersten wechselständig. Doldentrauben am Ende der Aeste, vielblüthig. Körbchen fast büschelig zu 3. Blüthen purpurröthlich.—In Monte-Video. ♄. — Heilkräfte und Anwendung hat sie mit M. Guaco gemein.

Auch in Brasilien wird eine Art, nämlich **M. opifera. Mart.** gegen Schlangenbisse sehr gerühmt; diese ist kletternd und kahl, der eckige Stengel trägt breit-eirunde, zugespitzte, am Grunde herzförmige, ausgeschweift-gezähnte oder fast ganzrandige, im Alter stumpflich werdende Blätter und rispige Doldentrauben. — Eine 2te brasilianische Art: **M. officinalis. Mart.** ist sehr aromatisch, bitter, zugleich schleimig und wird dort fast wie die China und Cascarille gebraucht. Sie unterscheidet sich durch einen aufrechten, fast einfachen Stengel, beinahe 3-eckig-eirunde, tief herzförmig-ausgebuchtete, an den Seiten gezähnte, vorn ganzrandige, kreuzweise und, wie die ganze Pflanze, kahle Blätter; die rispigen Doldentrauben sind auch hier endständig.

M. sophiaefolia. Spr. Doppeltfiederspaltige M.

Krautig, aufrecht; Blätter doppelt-fiederspaltig, sammt dem einfachen Stengel weichhaarig; Lappen stumpf, die äußersten zusammen fließend; Doldentrauben endständig. — *Plum. t.* 128. *f.* 2. — *Eupatorium. L.*

Stengel mehrere aus einer Wurzel, dünn, theils gestreckt, theils aufgerichtet, 1 1/2' lang. Blätter 2'' lang, hellgrün, denen des Sisymbrium Sophia. L. ähnlich; Lappen zahlreich, kurz. Blüthenstiele endständig und aus den obersten Blattachseln, dünn, doldentraubig. Körbchen klein, mit purpurröthlichen Blüthen. Hüllblättchen fast dachziegelig. — Auf den Antillen. ①.— Diese bitter schmeckende Art ist dort als ein auflösendes, in größerer Gabe purgirendes Mittel bei Milz- und Leberkrankheiten gebräuchlich. — **M. amara W.** enthält einen gelben, klebrigen, aromatisch-bittern Saft, der nach Einschnitten in den Stengel hervorquillt; sie ist in Westindien und Guiana einheimisch und dürfte wohl auch ein brauchbares Arzeneimittel seyn.

Adenostyles. Cass. Drüsengriffel.

Körbchen wenigblüthig. Hüllblättchen 1-reihig. Corollensaum glockig. Blüthenlager nackt. Fruchtkrone ∞-reihig, haarförmig, scharf.

Europäische Kräuter mit gestielten, abwechselnden, herzförmigen, gezähnten Blättern. Körbchen doldentraubig-rispig, pfirsichblüthroth. Hüllblättchen und Blüthen wie bei Mikania. — Die Arten dieser Gattung waren sonst mit der Gattung Cacalia vereinigt, mit der sie jedoch wenig gemein haben.

A. viridis. Cass. Grünblätteriger D.

Blätter nierenförmig, herzförmig, kahl; Blattstiele nackt. — *Jacq. A. t.* 234. *Sturm. H.* 37. — *Cacalia alpina. L.*

Wurzelstock wagerecht, meistens abgebissen, mit zahlreichen, langen und dicken Fasern, im Alter auch vielköpfig. Stengel aufrecht, 1—3′ hoch, sehr einfach, stielrund-eckig, purpurröthlich und schwach flockig-wollig. Blätter wenige, entfernt, lang gestielt, 3—6″ lang, 5—8″ breit, undeutlich-ausgeschweift oder schwach-buchtig, mit zahlreichen, ungleichen, spitzlichen Zähnen, unterseits nur in der Jugend flockig-flaumhaarig, später kahl, das oberste Stengelblatt meistens eiförmig, stumpflich-zugespitzt. Doldentraube gedrängt. Deckblätter lineal-pfriemig. Körbchen 3—5-blüthig. Hüllblättchen 3—5, länglich, stumpf, nach oben gewimpert, roth, fast 3-mal kürzer als die rosenrothen Blüthen, mit eben so gefärbten, weit heraus ragenden Griffeln und goldgelben Antheren. Akenen länglich, kahl, mit langer, weisser Furchtkrone. — Im mittleren Europa auf Voralpen und Alpen der Kalkgebirge, an Quellen und Bergströmen. — Juni bis August. ♃. — Die Blätter sind geruchlos, schleimig auch schwach bitterlich und bei den Gebirgsbewohnern wie jene des Huflattigs (**Tussilago Farfara. L.**), vorzüglich gegen chronischen Husten gebräuchlich.

Eben so werden sie auch von **A. albida Cass.** (**Cacalia albifrons. L. fil. C. Petasites. Lam. — C. tomentosa. Jacq. A. t. 235. Sturm. H. 37**) einer auf den Voralpen und Alpen der Urgebirge, wie auch in den Sudeten vorkommenden Art angewendet. Diese hat sehr viele Aehnlichkeit mit der ersten und unterscheidet sich nur durch die unterseits graulich- oder fast weißlich-filzigen Blätter und die fast stets am Grunde geöhrten Blattstiele. Uebrigens ist die ganze Pflanze etwas größer, die Blätter dünner und besonders sehr breit, die Zähne am Rande stärker zugespitzt, einige oft sehr lang vorgezogen, die obersten Stengelblätter häufig ei-lanzettlich, zuweilen sogar 2—3-spaltig, die Hüllblättchen kürzer und meistens an der Spitze brandig.

Liatris. Schreb. Liatris.

Körbchen vielblüthig. Hülle ziegeldachartig. Blüthenlager nackt. Corollenröhre vom Saume nicht geschieden. Fruchtkrone ∞reihig, fast federig.

Perennirende Kräuter Nord-Amerika's mit faseriger oder knolliger Wurzel. Blätter abwechselnd, ganzrandig, meistens schmal, drüsig-punktirt. Körbchen ährig oder doldentraubig. Hülle walzlich; Hüllblättchen gefärbt, randhäutig. Griffel sehr lang. Akenen zusammen gedrückt-kantig. Fruchtkrone gefärbt, unter der Linse federig.

L. spicata. W. Großährige L.

Stengel einfach, hoch; Blätter lineal, kahl, nervig, punktirt, am Grunde wimperig; Aehre sehr lang; Hüllblättchen lineal, stumpf, angedrückt. — *Bot. cab. t.* 147. *Rchbh. mag. t.* 45. — *L. macrostachya. Michx. Serratula spicata. L. Vernonia. Poir.*

Wurzel knollig. Stengel 3—5′ hoch, aufrecht, gerade, stielrund, etwas weichhaarig. Blätter sitzend, 3″ lang, 2″ breit, die untern länger und breiter, beiderseits kahl, etwas glänzend. Körbchen von mittlerer Größe, fast sitzend, einzeln aus den Achseln kleiner Deckblätter am ganzen obern Theile des Stengels der Länge nach entspringend. Hüllblättchen kahl, die äußeren viel kürzer, oval, stumpf, die innern verlängert, lineal. Blüthen purpurroth. — In Pensylvanien, Virginien und Carolina. — August bis Oktober. ♃. — Die Wurzel riecht und schmeckt terpentinartig, bitterlich und scharf; sie wird als ein diuretisches und reitzend-zertheilendes Mittel in Nord-Amerika gebraucht. — Auch die übrigen Arten dieser Gattung mit knolligen Wurzeln sind gleichfalls diuretisch; am ähnlichsten ist der erstgenannten: **L. pycnostachya.**

Michx. (Dill. Elth. t. 72. f. 83.); sie hat aber einen steiferen und besonders an der obern Hälfte behaarten Stengel, etwas steife, übrigens ganz so geformte, aber fast stumpfe, flaumhaarige, schwach stengelumfassende Blätter; die Aehre ist sehr lang, bisweilen am Grunde ästig; die Körbchen sitzen einzeln oder mehrere beisammen, in den Achseln kleiner, pfriemiger Deckblätter; die äußeren Hüllblättchen sind ebenfalls oval und stumpf, die innern dagegen verlängert, lanzettlich, spitz und etwas sparrig. — Diese Art wächst in Carolina und blüht mit der ersten gleichzeitig.

L. dubia. Bart. **Zweifelhafte L.**

Stengel steifhaarig-weichhaarig; Blätter lineal, kahl, die obern am Grunde wimperig; Körbchen in einfachen, langen Trauben; Hüllblättchen lanzettlich, fast spitz, warzig-punktirt, aufrecht. — *Barton. t.* 49.

Wurzel knollig, mit langen, schlanken, weissen Fasern. Stengel 3—4′ hoch, aufrecht, gerillt. Untere Blätter fast bogig, die obern viel kürzer und schmäler, fast lineal. Blüthenstiele flaumhaarig, verlängert, mit einigen Deckblättern besetzt, nur 1 Körbchen tragend. Hülle verkehrt-kegelig-länglich. Blüthen purpurroth. — In Nord-Amerika. — August, September. ♃. — Die Wurzel hat alle Eigenschaften und auch die Anwendung mit der ersten Art gemein.

L. squarrosa. Michx. **Sparrige L.**

Stengel fast kurzhaarig; Blätter lineal, ganzrandig, am Rande scharf; Körbchen traubig, entfernt; Hüllblättchen abstehend, lanzettlich, steif. — *Dill. Elth. t. 71. f. 82. — Serratula. L.*

Wurzel knollig. Stengel 3—4′ hoch, aufrecht, steif, etwas furchig, mit steiflichen, kurzen, weissen Haaren besetzt. Blätter sitzend, 6—8″ lang, 5—6‴ breit, an beiden Enden verschmälert, spitz, steif, 3=nervig, weißlich-grün, die obern kürzer, schmäler und entfernt, in den Achseln einzelne, kurze, beblätterte Blüthenäste mit einem oder mehreren, ziemlich großen, oval-länglichen Körbchen tragend. Hülle sparrig; Hüllblättchen etwas zottig, steif, lanzettlich, am Ende oft blattig, sehr spitzig oder fast stechend. Blüthen purpurroth. — In Pensylvanien und Virginien. — September, Oktober. ♃. — Die bittere, scharfe Wurzel wird ebenfalls gleich der vorigen angewendet. — Die ähnliche und eben so gebräuchliche **L. scariosa.** W. (Bot. reg. t. 590. — Serratula. L.) hat stielrunde, nur gerillte Stengel, breitere, lanzettliche, am Rande ebenfalls scharfe, aber unten kaum nervige Blätter, von denen die untern viel größer als die obern sind; die Körbchen bilden eine endständige Traube; die Hüllblättchen sind oval, etwas spatelig, abstehend, die untern randhäutig.

L. elegans. Michx. (Bot. reg. t. 267. — Serratula speciosa. Ait.) kommt mit den 2 vorhergehenden in mancher Hinsicht überein, wird aber nur 2′ hoch; der Stengel ist zottig, die Blätter sind sehr schmal, lineal-lanzettlich, 1—2″ lang, 2‴ breit, oft etwas sichelig, abstehend oder zurück gebogen, am Ende stachelspitzig, die Trauben lang und schön, die etwas zottige Hülle ist walzlich, schmal, mit Hüllblättchen, von denen die äußern sehr kurz und spitz, die innern sehr lang und in einen zungenförmigen, gefärbten Fortsatz verlängert sind, wodurch sie wie strahlend erscheinen; die schönen, purpurrothen Blüthen sind nur in geringer Anzahl in den Körbchen. — Sie wächst auch in Carolina und Neu-Georgien, blüht im August bis Oktober und wird auf gleiche Art angewendet.

Auch **L. hirsutiflora*** (Vernonia. Poir.), **L. pilosa.** W., **L. graminifolia.** W., **L. aspera.** Michx., **L. sphaeroidea.** Michx., **L. cylindrica.** Michx. u. m. a. haben knollige, bittere und scharfe Wurzeln. — **L. odoratissima.** Michx. ist durch den starken Wohlgeruch der Blüthen ausgezeichnet.

3. **Tussilagineae:** Körbchen heterogamisch, oft fast 2-häusig.

Tussilago. (Plin.) Tourn. Huflattig.

♀ Blüthen sehr zahlreich, in mehreren Reihen, die übrigen ♂. Corollen der ♀ bandförmig. Fruchtkrone bei diesen ∞-, bei den ♂ 1-reihig.

Krautig. Blätter bloß grundständig, herzförmig, rundlich-eckig. Stengel schaftartig, deckblätterig, nur 1 Körbchen tragend. Hülle walzlich; Blättchen 1-reihig. Blüthen sehr zahlreich, gelb. Blüthenlager nackt. Akenen stielrund, gerillt. Fruchtkrone haarig. — Bei dem auf diese Weise beschränkten Gattungscharakter gehört nur eine Art hierher, nämlich:

T. Farfara. L. Gemeiner H.; Roßhuf, Brustlattig.

F. D. t. 595. *Sturm. H.* 2. *Blackw. t.* 204. *Plenk. t.* 629. *Hayne.* 2. *t.* 16. *Düss.* 3. *t.* 8. *Wagn.* 1. *t.* 71—72.

Wurzelstock einfach oder ästig, weißlich, senkrecht absteigend, mit mehreren langen Fasern, zugleich aber kriechende, unterirdische Sprossen treibend. Blätter groß, alle grundständig, lang gestielt, tief herzförmig, übrigens rundlich-eckig, die Bucht an der Basis spitz-winkelig, mit abstehenden Lappen, am Rande röthlich und eckig-gezähnt, oberseits hellgrün und kahl, unterseits in der Jugend weißlich-filzig, später meistens nur weichhaarig. Blattstiele am Grunde scheidig-erweitert, in der Jugend auch filzig, später kahl. Bevor sich noch die Blätter entwickeln, erheben sich aus der Wurzel gewöhnlich mehrere, aufrechte, ganz einfache, hohle, stielrunde, schaftartige, bloße Deckblätter tragende, weißlich-wollige Stengel, die sich nach der Blüthe stark verlängern. Deckblätter schlaff dachziegelig, länglich, concav, stumpflich, meistens purpurröthlich, innen weiß-wollig. Körbchen um 1/3 kleiner als beim Löwenzahn, schön hellgelb. Hüllblättchen lineal-lanzettlich, stumpf, fast gleich lang und so lang, als die Blüthen, am Rande etwas häutig, sehr schwach-flaumhaarig, nach oben schmutzig-purpurröthlich. In der Scheibe stehen ungefähr 20 trichterige ♂ Blüthen mit 5-spaltigem Saume; am Rande aber mehr als 200 ♀ Blüthen mit sehr schmal-bandförmigen Corollen. Akenen scherbengelb, mit sehr langer, seidenartiger, weisser Fruchtkrone. — Gemein auf thonigen Aeckern, an Gräben, Bächen in Europa und im nördlichen Asien. — März, April. ♃. — Offizinell sind vom Huflattig (*Βεχίον* **Hipp.** und **Diosc.**) die Wurzel (selten), dann die Blätter und Blüthen, **Radix, Herba et Flores Farfarae vel Tussilaginis seu Ungulae caballinae.** Sie gehören zu den bitterlich-schleimigen, besonders bei alten Lungenkatarrhen, wiewohl heut zu Tage viel seltener als sonst angewendeten Heilmitteln, auch sind sie äußerlich zu erweichenden Umschlägen brauchbar; den frischen Saft hielt man für heilsam gegen Skrofeln. — Die chemische Analyse ergab im Huflattig Schleim, bittern Extraktivstoff und Eisen grünenden Gerbestoff.

Petasites. (Bauh.) Tourn. Pestwurz.

Körbchen fast 2-häusig, die ♂ mit einer Reihe ♀ Blüthen im Strahle, die ♀ Körbchen mit sehr wenigen ♂ Blüthen in der Mitte. ♀ Corollen fädig. Fruchtkrone haarförmig, bei den ♂ viel weniger stark.

Europäische, perennirende Kräuter. Stengel schaftartig, etwas früher als die Blätter hervor sprossend, einen Strauß vielblüthiger Körbchen tragend. Blüthen weiß oder purpurröthlich. ♂ Corollen trichterig, 5-spaltig. Das Uebrige wie bei **Tussilago**, wobin man sonst alle Arten diese Gattung zählte. Lange Zeit wurden hier die ♂ und ♀ Individuen für 2 verschiedene Arten gehalten und dem gemäß auch benannt.

P. vulgaris. Desf. Gemeine P. Großer Huflattig; Wasserklette.

Blätter herzförmig, doppelt-gezähnt, unterseits flaumhaarig; Lap-

pen genähert; Strauß verlängert, länglich; Blüthenstielchen fast einfach. — *F. D. t.* 842. *Sturm. H.* 7. *Blackw. t.* 222. *Plenk. t.* 630. *Hayne* 5. *t.* 17—18. *Düss.* 3. *t.* 7.— ♂. *Tussilago Petasites. L.*— ♀. *T. hybrida. L*

Wurzelstock dick, ästig, bräunlich-gelb, mehrere sehr lange Fasern und oft mehr als fußlange, fingersdicke, unterirrdische, kriechende Sprossen treibend. Blätter sehr groß (oft 1 1/2 — 2′ breit) die zuerst hervor treibenden kleiner als die später folgenden, alle lang gestielt, oben grün, unten graulich-weichhaarig, am Grunde mit einer tiefen, abgerundeten Bucht herzförmig und die Lappen gegeneinander geneigt, oft ist auch die Mitte der Basis stark keilförmig in den Blattstiel vorgezogen; Zähne am Rande knorpelig, rothbraun. Stengel nur wenig früher als die Blätter hervor kommend, 6—10″ hoch, dick, röhrig, purpurröthlich, mit graulich-filzigem Ueberzuge. Deckblätter groß, ei-lanzettlich, purpurröthlich, etwas filzig, die untern bisweilen mit einem rundlichen Ansatze zu einem Blatte. Blüthenstiele zahlreich, eben so filzig, jeder 1—3 Körbchen und kleine Deckblätter tragend. Bei der ♀ Pflanze sind die Blüthenstiele immer nur 1-blüthig und die Körbchen kleiner. Hüllblättchen lanzettlich-lineal, stumpflich, braun-purpurröthlich, schwach flaumhaarig, randhäutig. Blüthen schmutzig-purpurroth. — Häufig auf sumpfigen Wiesen, an Ufern der Bäche und Flüsse in Europa. — März, April. ♃. — Die Wurzel dieser Pflanze (Πεταοίτης Diosc.) ist als **Radix Petasitidis** noch hier und da in den Apotheken, wird aber heut zu Tage nur sehr selten gebraucht; dagegen war sie früher in sehr großem Ansehen und wurde als ein eröffnendes, verdünnendes, Schweiß treibendes Mittel, gegen die Gicht, unterdrückte Menstruation, beim Asthma, bei bösartigen Fiebern, so wie in der Epilepsie angewendet, auch für ein kräftiges Mittel gegen die Pest gehalten und nicht minder bei Viehseuchen gebraucht; äußerlich legte man sie auf bösartige Geschwüre. — Schon der starke, widrige Geruch und der durchdringende, bitterliche, aromatische, etwas der Angelikwurzel ähnliche Geschmack sprechen dafür, daß sie keinesweges zu den unkräftigen Mitteln gehöre. — Sollten die Blätter, wie es zuweilen geschah, anstatt den ächten Huflattigblättern (Herba Farfarae) eingesammelt worden seyn, so wird man sie an der abgerundeten und nicht spitzwinkeligen Bucht an ihrer Basis, ferner an der geringen Behaarung ihrer Unterfläche, an der mehr runzeligen Beschaffenheit so wie an dem widerlichen Geruche, den sie beim Reiben verbreiten, leicht erkennen.

Gleiche Eigenschaften hat mit der eben genannten Art auch eine zweite, etwas seltener und mehr in Gebirgsgegenden vorkommende, nämlich die **weisse** oder **kleine Pestwurz**, **P. albus. Hall.** (**F. D. t.** 524. **Sturm. H.** 21. — ♂. **Tussilago alba. L.** — ♀. **T. ramosa. Hoppe.**) Diese hat ganz das Ansehen von **P. vulgaris. Desf.**, aber die Blätter sind viel kleiner, mehr kreisrund, am Grunde durch eine spitzige Bucht tief herzförmig, unterseits weißlich-zottig-weichhaarig, am Rande auch doppelt aber viel spitziger-gezähnt, die untern Blüthenstiele des Straußes sind viel länger als die obern, die linealen Hüllblättchen sind spitzlich und die Blüthen gelblich-weiß. — Die Blätter hat man auch in früheren Zeiten unter dem Namen **Herba Cacaliae tomentosae**, in ähnlichen Fällen wie den Huflattig angewendet. Dieses war auch mit den Blättern von **P. niveus. Cass.** (**Sturm. H.** 21. — ♂. **Tussilago nivea. Vill.** und ♀. **T. paradoxa. Retz.**) der Fall; sie sind unterseits dicht und schneeweiß filzig, ihre Lappen am Grunde ausgesperrt.

F) Asteroideae.

Diese 1/5 aller Synanthereen umfassende Gruppe enthält kraut- oder strauchartige, sehr selten baumartige Gewächse von sehr verschiedenem Ansehen, welche über die ganze Erde verbreitet, am zahlreichsten jedoch in Amerika sind. — Blätter abwechselnd, sehr selten gegenständig, ganz oder verschiedentlich eingeschnit-

ten. Körbchen einzeln oder meistens gehäuft, immer vielblüthig, gewöhnlich strahlend. — Es gibt hier 7 Unterabtheilungen.

1. **Astereae**: Körbchen meistens heterogamisch, nie 2-häusig; ☿ Blüthen in der Mitte, die ♀ am Rande in einer oder mehreren Reihen, bandförmig; Blüthenlager meistens nackt oder wo das Gegentheil statt findet, auch die Fruchtkrone vollkommen und vielreihig. Antheren ungeschwänzt. Akenen meistens ungeschnabelt.

Solidago. (Trag.) Vaill. Goldruthe.

Körbchen in der Scheibe ☿, am Rande eine Reihe ♀ Blüthen. Blüthenlager nakt. Akene stielrundlich, ∞-rippig. Fruchtkrone 1-reihig, haarförmig.

Fast sämmtlich nordamerikanische Kräuter. Stengel stielrund, meistens hoch. Blätter abwechselnd, ganz. Körbchen klein, gelb, sehr zahlreich, beinahe immer in doldentraubigen Rispen stehend und einseitswendig. Hülle ziegeldachartig, eiförmig, vielblätterig. Strahl und Scheibe gleichfarbig.

S. odora. Ait. Wohlriechende G.

Stengel weichhaarig; Blätter lineal-lanzettlich, ganzrandig, kahl, am Rande scharf; Trauben rispig, einseitig. — *Pluk. t.*116.*f.* 6. *Bigel.* 1.*t.* 20.

Wurzelstock fast wagerecht, ästig, auch wohl vielköpfig, nach unten zahlreiche Fasern treibend. Stengel 2—3′ hoch, aufrecht, steif und schlank, einfach und nur an der Spitze die Blüthenäste tragend. Blätter 6—8‴ lang, kaum 2‴ breit, sehr zahlreich und genähert, sitzend, fast kahl, an den Hauptadern und am Rande scharf, sehr spitzig, die untersten viel größer und länger. Rispe ausgebreitet, fast pyramidal, aus mehreren einfachen, verlängerten, schlanken, etwas zurück gekrümmten Trauben zusammen gesetzt, die gegen das Ende der Rispe immer kleiner werden. Körbchen in jeder Traube sehr zahlreich, gedrängt, einseitig, mit einigen fast pfriemigen Deckblättchen untermischt. Hüllblättchen klein, ungleich, stumpflich, etwas gelblich. Blüthen klein, im Strahle wenig zahlreich. — In den südlicheren Staaten Nord-Amerikas. — August bis Oktober. ♃. — Die aromatischen Blätter sind nach der nord-amerikanischen Pharmakopöe offizinell; man braucht sie vorzüglich zu einem diaphoretischen Thee und zu einer stimulirenden Tinktur. Auch die Wurzel ist aromatisch und riecht fast wie die Nelkenwurz (Geum urbanum. L.).

S. sempervirens. L. Immergrünende G.

Stengel kahl; Blätter lineal-lanzettlich, etwas fleischig, ganzrandig, am Rande schärflich, übrigens vollkommen glatt und kahl; Trauben rispig, einseitswendig. — *Moris.* 3.*s.* 7.*t.* 23.*f.* 15. *Pluk. t.* 235.*f.* 6.

Stengel 4—6′ hoch, aufrecht, dick, etwas fleischig, röthlich, nach seiner ganzen Länge Blätter tragend; die untersten sehr lang und in eine Art Blattstiel am Grunde verschmälert, die übrigen sitzend, 4—5″ lang, 6—10‴ breit, sehr spitzig, hellgrün und noch spät in den Winter hinein grün bleibend. Rispe groß, gedrängt oder etwas schlaff, und wie bei allen aus Trauben zusammen gesetzt. Blüthenstiele schwach behaart. Hüllblätter breitlich, kahl, etwas trocken, blaßgelblich. — Nord-Amerika. — Blüht erst im Oktober und November, weßhalb die Blüthen bei uns meistens vor ihrer Entwickelung vom Froste getödtet werden. — Man hält diese Art in ihrer Heimath für ein ausgezeichnetes wundheilendes Mittel, doch ist sie nur beim Volke gebräuchlich.

S. Virgaurea. L. Gemeine G.; St. Petersstab, golden Wundkraut.

Stengel nach oben weichhaarig und ästig; Blätter länglich-lanzettlich, gesägt, die untern elliptisch und etwas behaart; Trauben aufrecht, rispig;

Strahlblumen verlängert. — *F. D. t.* 663. *Sturm. H.* 9. *Blackw. t.* 169. *Hayne.* 8. *t.* 12.

Wurzelstock walzlich, schief, meistens vielköpfig, höckerig, mit zahlreichen Fasern. Stengel 1—3′ hoch, aufrecht, stielrund-eckig, steif, meistens röthlich, einfach oder nach oben ruthenförmig-ästig. Blätter etwas steif, auf beiden Flächen weichhaarig-scharf oder fast kahl, die untern gestielt und in einen Blattstiel herablaufend, spitzlich, die übrigen sitzend, schmäler, mehr oder weniger zugespitzt, weniger gesägt oder fast ganzrandig. Trauben zahlreich, aus allen obern Blattachseln, dicht, zusammen eine einfache oder auch oft ansehnliche, ruthenförmige Rispe bildend. Hüllblättchen schlaff-dachziegelig, die äußeren länglich, die inneren lineal-lanzettlich, kurz-zugespitzt. Blüthen goldgelb, die randständigen ♀ zu 8—10, bandförmig, 3-zähnig. Fruchtkrone scharf. — In trockenen Wäldern und Hainen, auf Hügeln und Bergen in ganz Europa, so wie im nördlichen Asien und Amerika. — Juli bis September. ♃. — Früher war dieses Gewächs als **Herba Virgae aureae vel Consolidae sarracenicae** offizinell und vorzüglich als ein diuretisches, lithontriptisches Heilmittel, nicht minder auch bei Diarrhöen, Hämorrhagien, dann insbesondere gegen Wunden, innerlich und äußerlich, im Gebrauche. Die Pflanze schmeckt etwas zusammenziehend, bitterlich, die frische Wurzel dagegen scharf und Speicheln erregend. In neueren Zeiten wurde sie abermals als ein brauchbares Diureticum gerühmt. — Der deutsche Trivialnamen dieser Pflanze könnte Verwechslungen mit einer andern (Senecio sarracenicus. L.) die eben so genannt wird, herbei führen, doch wächst letztere an nassen Stellen, an Flüssen und Sümpfen, hat verlängert-lanzettliche, kahle, gezähnt-gesägte Blätter und große, rispige, gleich hohe Doldentrauben. (Die genauere Beschreibung derselben folgt weiter hinten).

Aster. (Diosc.) Tourn. Sternblume.

Körbchen in der Scheibe ☿, am Rande eine Reihe ♀ Blüthen. Blüthenlager nackt. Akene flach-zusammengedrückt, 2-rippig. Fruchtkrone gleichförmig, 1-reihig, haarig.

Krautig, halbstrauchig oder strauchig, über alle Erdtheile verbreitet. Von Solidago außer den Akenen nur darin verschieden, daß die rispigen, doldentraubigen oder einzelnen Körbchen immer im Strahle anders als in der Scheibe und nie im ersteren gelb gefärbt sind.

A. Amellus. L. Virgil's-St.

Blätter scharf, aderig, die wurzelständigen sehr groß, oval-spatelig, stumpf, gesägt, die übrigen oval-lanzettlich, spitz, schwach-gesägt oder ganzrandig; Körbchen in Doldentrauben; Hüllblättchen fast sparrig, länglich, stumpflich. — *Jacq. A. t.* 435. *Blackw. t.* 109.

Eine der schönsten Arten in dieser, an zierlichen Gewächsen sehr reichen Gattung. Stengel 1—3′ hoch, aufrecht, steif, meistens röthlich und wie die Blätter durch kurze, steife, dicht stehende, weißliche Haare sehr rauh, nur am Ende doldentraubig-ästig, selten ganz einfach. Blätter sitzend, steif, 1 1/2—2 1/2″ lang, 6—9‴ breit, die obersten kleiner, die untersten viel größer und in einen langen Blattstiel verschmälert. Körbchen ziemlich groß, in der Scheibe gelb, im Strahle hellblau-lilafarbig. Hüllblättchen am oberen Ende röthlich gefärbt, die innersten fast trockenhäutig. Fruchtkrone scharf, etwas steif. — Auf sonnigen Hügeln und Bergen im mittleren Europa. — Juli, August. ♃. — Früher war die Wurzel und das Kraut dieser, schon von Virgil besungenen Pflanze als **Radix et Herba Asteris attici vel Bubonii** (*Ἀστὴρ ἀττικὸς* Diosc.) gegen Vorfälle, Brüche, Entzündungen der Leistendrüsen und gegen Augenkrankheiten gebräuchlich. Die Wurzel riecht angenehm aromatisch, schmeckt beißend, etwas gewürzhaft und bitter; die Blätter sind geruchlos und schmecken salzig, bitterlich, etwas herbe.

Stenactis. Cass. Schmalstrahl.

Körbchen in der Scheibe ☿, am Rande eine Reihe ♀, bandförmiger Blüthen. Blüthenlager nackt. Akene zusammen gedrückt. Fruchtkrone scharf, im Strahle 1reihig, vielborstig, kurz; in der Scheibe 2reihig, vielborstig, die äußere Reihe kurz, die innere lang.

Krautig, jährig. Blätter abwechselnd. Körbchen doldentraubig. Hüllblättchen lineal, in wenigen Reihen. Strahlblumen weiß, sehr schmal; Scheibenblumen gelb.

St. annua. Cass. Jähriger S.

F. D. t. 486. Bart. t. 21. — Aster. L. Erigeron. Ait. — E. heterophyllus. W. — Diplopappus. Cass.

Stengel aufrecht, etwas steif, 2—4′ hoch, durch kurze, steifliche Haare etwas rauh, am obern Ende ästig-doldentraubig. Blätter scharf, am obern und unteren Theile des Stengels verschieden gestaltet; die letzteren lang gestielt, elliptisch, stumpflich, mit einem kleinen Stachelspitzchen, die folgenden kürzer gestielt, viel schmäler, dabei länger und nur 1—2 Paar Zähne an jedem Rande tragend, die übrigen sitzend, schmal-lanzettlich, zugespitzt, vollkommen ganzrandig. Körbchen in lockern Doldentrauben, entfernt, lang gestielt, 6‴ breit. Hüllblättchen mit einzelnen, langen Haaren besetzt, zugespitzt, angedrückt, dünnhäutig. — Auf Schutthaufen, Mauern, in Gebüschen und auf Grasplätzen in Nord-Amerika, jetzt auch in Europa, hier und da nicht selten. — Juni bis September. ① oder ②. — Die ganze Pflanze wird in Nord-Amerika als ein diuretisches und diaphoretisches Mittel benützt.

Erigeron. (Diosc.) L. Berufkraut.

♀ Blüthen in mehreren Reihen, am Rande bandförmig, die übrigen ☿. Blüthenlager nackt. Akene zusammen gedrückt. Fruchtkrone gleichförmig, 1reihig, haarig.

Kräuter der gemäßigten Erdstriche in der nördlichen Hemisphäre, aufrecht, mehr oder minder rauhhaarig. Blätter abwechselnd. Körbchen einzeln oder rispig, weiß oder gelblich. Hüllblättchen dachziegelig. Randblumen sehr schmal, bandförmig.

E. acris. L. Scharfes B.; blaue Dürrwurz.

Stengel haarig, doldentraubig; Blätter lanzettlich-zungenförmig, ganzrandig oder die untersten gesägt; Strahl so lang wie die Scheibe. — *F. D. t. 874. Sthk. t. 241. Hayne. 3. t. 30.*

Wurzel klein, abgebissen, lange Fasern treibend. Stengel einzeln oder mehrere, aufrecht oder aufsteigend, 6″—1 1/2′ hoch, stielrund, gerillt, meistens violett-röthlich, mit kurzen, etwas steifen Haaren, besonders unterhalb besetzt. Wurzelblätter rosettig, lang-spatelig, fast in einen Blattstiel verschmälert, stumpf. Stengelblätter allmählig kleiner und vollkommen sitzend, lanzettlich, kaum spitzig, die obersten lineal-lanzettlich, spitzlich, alle wie der Stengel behaart. Blüthenäste abstehend, schlank, einfach oder etwas ästig, unter den einzelnen Körbchen beinahe verdickt. Hülle länglich; Blättchen lineal, zugespitzt, behaart, kürzer als die röthlich-lilafarbigen Blüthen und die röthlich-gelblichen, dichten Fruchtkronen. Akenen ganz klein, mit zerstreuten, kurzen Haaren besetzt. — Gemein in Europa an dürren, steinigen Orten, Hügeln und Bergen, doch immer vereinzelt. — Mai, Juni und wieder im August, September. ②. — In frühern Zeiten war die ganze Pflanze unter dem Namen **Herba Conyzae coeruleae vel minoris** offizinell; sie riecht frisch gerieben eigenthümlich, nicht unangenehm, schmeckt scharf, beißend und wurde gegen Brustkrankheiten, Magensäure, Dysurie, zurück gehaltene Catamenien u. s. w. gebraucht, auch schrieb man ihr magische Kräfte zu.

Ganz gleiche Eigenschaften besitzen auch: **E. serotinus.** Weihe. und **E. podolicus.** Bess., die man erst in der neuesten Zeit von der sehr ähnlichen, oben beschriebenen Art getrennt hat. Bei der ersteren sind die Wurzelblätter oval-spatelig, zugerundet, (fast wie bei der gemeinen Masliebe, Bellis perennis. L.) und die Stengelblätter klein, lanzettlich, wellig; bei der zweiten sind alle Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, die Blüthen rispig-doldentraubig und der Strahl viel größer. — Beide sind nicht selten im mittleren und südlichen Europa.

E. philadelphicus. Ait. Pensylvanisches B.

Stengel weichhaarig, schwach; Blätter länglich-lanzettlich, sitzend oder umfassend, entfernt-gesägt, die untersten lang gestielt, ei-lanzettlich; Rispen schlaff; Strahlblumen fast haarförmig, verlängert. — *Bart. t.* 20.

Eine zierliche, zarte Pflanze mit ästiger, faseriger Wurzel. Stengel aufrecht, schlank, ästig; Aeste weißlich, weichhaarig und wie der Stengel mit sitzenden, etwas weichen, weißlich-grünen, kaum weichhaarigen, am Grunde herzförmig ausgerandeten und umfassenden, stumpflichen und vorn etwas erweiterten Blättern besetzt; die untersten sind 2—3″ lang, 5—6‴ breit, mit 2—3 entfernten Sägezähnen an jedem Rande und zugleich sehr fein wimperig, die obern schmäler und kürzer. Körbchen zahlreich, aufrecht, in einer ausgebreiteten Rispe; Blüthenstiele schlank, weißlich, flaumhaarig, theils einfach, theils etwas ästig, mit kleinen, schmalen Blättchen an jedem Theilungswinkel. Hülle halbkugelig, schwach flaumhaarig. Randblumen blaßblau; Scheibenblumen röthlich-gelb. — Nord-Amerika. — Juli, August. ♃. — Wird dort als ein diuretisches, diaphoretisches, auch wohl als ein tonisches Mittel, bei Steinbeschwerden, in der Wassersucht, gegen die Gicht u. s. w. angewendet.

E. canadensis. L. Canadisches B.

Stengel rauhhaarig, steif; Blätter lanzettlich, fast ganzrandig, wimperig, die untern gesägt; Rispe verlängert. — *Zannon.* 1. *t.* 78. *F.D.t.* 1274.

Wurzel faserig. Stengel 3/4—3′ hoch, stielrund, nach oben furchig-eckig und zahlreiche, kurze, einfache Aeste treibend. Wurzelblätter rosettig, spatelig-länglich, in den Blattstiel verschmälert, nach vorn 3 kurze Lappen oder 3—5 Zähne tragend, übrigens stumpf, mit kurzem Spitzchen, auf beiden Flächen haarig; alle anderen lanzettlich und lineal, sitzend, 1 1/2—3″ lang, 2—4‴ breit, lang-wimperig, spitz, bisweilen auch mit 1 oder 2 kleinen, spitzen Sägezähnen auf jeder Seite. Körbchen klein, an jedem Aste traubig, kürzer oder länger gestielt, mit dazwischen stehenden, sehr schmal-linealen Blättern, alle Trauben zusammen eine ruthenförmige, stark verlängerte, beblätterte Rispe bildend. Blüthenstielchen abstehend, etwas steifhaarig, am Ende ein wenig verdickt. Hülle walzlich; Blättchen schwach flaumhaarig, sehr schmal-lineal, spitz, am Rande weiß-häutig. Strahl weißlich, sehr klein; Scheibe gelb. Akenen netzartig, sehr klein, mit röthlich- und schmutzig-weisser Fruchtkrone. — Ursprünglich in Nord-Amerika zu Hause, jetzt schon seit langer Zeit ungemein häufig in ganz Europa in Hainen und Wäldern, auf wüsten Plätzen, Mauern und Schutthaufen. — Juli bis September. ①. — Ist in Nord-Amerika ganz wie die vorige Art offizinell und auch gegen Diarrhöe und Dysenterie im Gebrauche.

E. cochinchinensis. P. (E. philadelphicus. Lour.) ist in Cochinchina als ein kräftiges Mittel zur Beförderung der Menstruation bekannt. — Der Stengel ist 3′ hoch, aufrecht, ästig; die Blätter lanzettlich, buchtig, gesägt, die obern stengelumfassend; die gelben Körbchen bilden Rispen.

Asteromoea. Blum. Asteromöe.

Strahl 1-reihig, ♀; Scheibe ☿. Blüthenlager nackt. Akene 4-rippig, kurz geschnabelt. Fruchtkrone eine Reihe zahlreicher, halb lanzettlicher, kurzer Spreublättchen.

Man kennt hier nur eine Art, die früher unter Aster stand, mit welcher Gattung sie auch alles Uebrige gemein hat.

A. indica. Blum. Indische A.
Pluk. t. 149. *f.* 3. — *Aster. L.*

Stengel strauchig, 1—2′ hoch, furchig, dicht-weichhaarig, in Absätzen gebüschelt-ästig. Aeste beblättert, nach oben weichhaarig-filzig. Blätter 1—2″ lang, vielgestaltig, beiderseits weichhaarig-kurzhaarig, die untern länglich oder länglich-lanzettlich, in einen Blattstiel verschmälert, die übrigen sitzend, alle vom Grunde oder erst von der Mitte an fast eingeschnitten-gesägt; Astblätter spatelig oder spatelig-keilförmig, ganzrandig, stachelspitzig oder auch eingeschnitten-gesägt. Körbchen 1—2 auf jedem Aste. Hüllblättchen spatelig-lanzettlich, spitz, am Rande weiß-häutig, wimperig. Strahl blau oder weiß; Scheibe gelb. — In China und Ostindien; auch daselbst oft in Gärten cultivirt. — Blüht fast stets. ♄. — In China werden die Blätter oder jungen Pflanzen als ein gelind zusammen ziehendes Arzneimittel angewendet.

Bellis. (Plin.) Tourn. Masliebe.

Strahl 1-reihig, ♀; Scheibe ☿. Corollen der Scheibe 4-zähnig. Akene zusammen gedrückt, ohne Schnabel und Fruchtkrone, auf Hervorragungen des nackten Blüthenlagers stehend.

Europäische Kräuter, nur am Grunde rosettig-beblättert. Stengel schaftartig, ganz einfach, bloß 1 Körbchen tragend. Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, gezähnt. Hülle flach-halbkugelig; Blättchen fast nur 2-reihig, dachziegelig, gleich. Strahlblümen bandförmig, weiß; Scheibenblumen gelb. Blüthenlager kegelig.

B. perennis. L. Gemeine M.; Gänseblümchen, Tausendschön.
Schaft nackt; Blätter spatelig, gekerbt-gezähnt, etwas rauhhaarig; Hüllblättchen elliptisch-länglich, stumpf, wimperig. — *F. D. t.* 503. *Schk. t.* 251. *Blackw. t.* 200. und 530. *Hayne.* 3. *t.* 24.

Wurzelstock abgebissen, vielköpfig und vielfaserig, auf gutem Boden oft kurze Ausläufer treibend. Stengel meistens mehrere, aufsteigend, stielrund, weichhaarig, 2—6″ hoch, schwach. Blätter rasenartig beisammen, in einen mehr oder weniger langen Blattstiel verschmälert, stumpf. Hüllblättchen zu 12—20, aufrecht, weichhaarig, grün. Strahlblüthen weiß, mit röthlichen Spitzen oder auch aussen röthlich, durch Cultur alle Farben-Abstufungen von Roth durchlaufend und dabei auch noch ihre bandförmigen Corollen sämmtlich in unregelmäßig-röhrige umändernd, während die in diesem Falle ihnen gleichfarbigen Scheibenblüthen sich auch verlängern. Akenen klein, verkehrt-eiförmig, gerandet, mit zerstreuten, kurzen Haaren besetzt. — Ungemein häufig auf Weiden, Wiesen, Grasplätzen u. s. w. in ganz Europa. — März bis November. ♃. — Sehr selten werden heut zu Tage die früher gebräuchlichen Blätter und Blüthen, **Herba et Flores Bellidis minoris seu Symphyti minimi** angewendet; sie sind geruchlos, schmecken krautig, etwas (besonders die Wurzel) scharf und wurden als gelind auflösend, zertheilend, bei Kindern als ein leichtes Abführmittel, dann gegen Brustkrankheiten, verhaltene Menstruation, auch bei der Gicht und überhaupt in vielen, sehr verschiedenen Leiden gerühmt, gegen die sie wohl kaum jemals etwas leisten konnten.

Madia. Molin. Madie.

Strahl 1-reihig, ♀, mit bandförmigen, 3-lappigen Corollen; Scheibe ☿. Blüthenlager nackt. Akene 4-seitig-zusammen gedrückt, 4-rippig, ohne Schnabel und Fruchtkrone.

Chilische, klebrige Kräuter mit länglichen, abwechselnden, meistens halb

umfassenden, drüsig-haarigen, ganzrandigen Blättern. Körbchen achsel- oder endständig, gelb. Hüllblättchen 1-reihig, haarig. Blüthenlager flach.

M. sativa. Molin. Oehlgebende M.

Blätter lineal-lanzettlich, fast gestielt.

Wurzel fast spindelig, etwas ästig und faserig, weiß. Stengel 4—5′ hoch, stielrund, aufrecht oder durch die eigene Schwere etwas niedergelegt, ästig, röhrig. Blätter zahlreich, 4—5″ lang, 5—6‴ breit, in der Gestalt etwas den Oleanderblättern ähnlich, aber weich, hellgrün und wie alle andern Theile dicht mit drüsigen, weißlichen und dazwischen stehenden, längeren, weichen Haaren besetzt. Körbchen am Ende des Stengels und der Aeste, oft auch aus den obersten Blattachseln gehäuft, fast sitzend. Hüllblättchen zu 8, lineal. Akenen 4—5‴ lang, auf einer Seite mehr convex, auf der andern abgeplattet, bräunlich. — Chili. ①. — Aus den Akenen wird ein Oehl gepreßt oder auch ausgekocht, welches süßer und wohlschmeckender als Olivenöhl seyn soll und in Chili als Arzneimittel sowohl, als an Speisen, das schlechtere auch zum Brennen verwendet wird. — Ganz dasselbe gilt auch von der sehr ähnlichen **M. mellosa. Molin.** (Feuill. 3. t. 26.), die sich nur durch geringere Größe und lanzettliche, den Stengel mit der Basis halb umfassende Blätter unterscheidet, so wie von **M. viscosa. Cav.** (Cav. icon. t. 298. Jacq. S. t. 302.) die viel schmächtiger ist, schmälere, fast lineale, sitzende Blätter und kaum halb so große Körbchen besitzt.

Crinitaria. Cass. Haarkraut.

Körbchen homogamisch, ∞-blüthig. Blüthenlager nackt. Akenen zusammen gedrückt, seidig. Fruchtkrone 2-reihig, haarig.

Krautig. Blätter abwechselnd, gehäuft, lineal, fast ganzrandig. Körbchen einzeln an der Spitze der doldentraubigen Aestchen. Hülle eirund. Hüllblättchen blattig, lineal, dachziegelig, in wenigen Reihen. Blüthenlager grubig. Corollen alle röhrig, 5-zähnig, gelb. Fruchtkrone haarig, schärflich.

C. Linosyris. Less. Gemeines H.; deutsches Goldhaar; golden Leinkraut.

Stengel fast einfach; Blätter schmal-lineal, verlängert, kahl und glatt; Hüllblättchen schlaff. — *Allion. t.* 11. *f.* 2. *Schk. t.* 238. — *Chrysocoma. L.*

Wurzelstock verdickt, mit langen, fast einfachen Fasern. Stengel 8″—1 1/2′ hoch, ganz aufrecht, stielrund, kahl, unten oft röthlich. Blätter aufrecht- etwas abstehend, 1—2″ und darüber lang, 1/2‴ breit, etwas steif, hellgrün, spitz, am Rande schärflich. Doldentrauben flach. Hüllblättchen ganz wie die Blätter gebildet, nur kleiner, kürzer als die goldgelben Blüthen, die innersten breiter, am Rande weißhäutig. — Auf sonnigen Hügeln und Bergen im mittleren und südlichen Europa. — Juli bis September. ♃. — Gerieben riecht die Pflanze angenehm aromatisch und schmeckt bitterlich, auch die Blüthen riechen angenehm, schmecken aber süßlich, dann auch aromatisch-bitterlich; früher brauchte man sie unter dem Namen: **Herba et Flores Heliochrysi vel Linariae aureae** (*Χρυσοκόμη* Diosc.)

Die Gattung **Chrysocoma. L.** unterscheidet sich bloß durch die 1-reihige Fruchtkrone. Das äußere Ansehen der (sämmtlich capischen) Arten ist ganz wie bei der eben beschriebenen Pflanze, nur sind sie strauchartig. Die bekannteste darunter: **C. Comaurea. L.** hat auch ganz gleiche Eigenschaften. Auch **C. cernua. L.** ist bitterlich-aromatisch; dagegen riechen die Blätter von **C. ciliaris. L.** fast wie Möhren und schmecken terpentinartig-aromatisch.

---

2. **Inuleae:** Körbchen heterogamisch, nie 2-häusig; Strahl mit ♀, meistens bandförmigen Blüthen, die übrigen ☿, röhrig, 5-zähnig. Blüthenlager meistens nackt. Antheren geschwänzt. Akenen ungeschnabelt, ganz klein.

Man kennt hier nur eine Art, die früher unter Aster stand, mit welcher Gattung sie auch alles Uebrige gemein hat.

A. indica. Blum. Indische A.
Pluk. t. 149. *f.* 3. — *Aster. L.*

Stengel strauchig, 1—2' hoch, furchig, dicht-weichhaarig, in Absätzen gebüschelt-ästig. Aeste beblättert, nach oben weichhaarig-filzig. Blätter 1—2" lang, vielgestaltig, beiderseits weichhaarig-kurzhaarig, die untern länglich oder länglich-lanzettlich, in einen Blattstiel verschmälert, die übrigen sitzend, alle vom Grunde oder erst von der Mitte an fast eingeschnitten-gesägt; Astblätter spatelig oder spatelig-keilförmig, ganzrandig, stachelspitzig oder auch eingeschnitten-gesägt. Körbchen 1—2 auf jedem Aste. Hüllblättchen spatelig-lanzettlich, spitz, am Rande weiß-häutig, wimperig. Strahl blau oder weiß; Scheibe gelb. — In China und Ostindien; auch daselbst oft in Gärten cultivirt. — Blüht fast stets. ♄. — In China werden die Blätter oder jungen Pflanzen als ein gelind zusammen ziehendes Arzneimittel angewendet.

Bellis. (Plin.) Tourn. Maßliebe.

Strahl 1-reihig, ♀; Scheibe ☿. Corollen der Scheibe 4-zähnig. Akene zusammen gedrückt, ohne Schnabel und Fruchtkrone, auf Hervorragungen des nackten Blüthenlagers stehend.

Europäische Kräuter, nur am Grunde rosettig-beblättert. Stengel schaftartig, ganz einfach, bloß 1 Körbchen tragend. Blätter länglich-verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, gezähnt. Hülle flach-halbkugelig; Blättchen fast nur 2-reihig, dachziegelig, gleich. Strahlblumen bandförmig, weiß; Scheibenblumen gelb. Blüthenlager kegelig.

B. perennis. L. Gemeine M.; Gänseblümchen, Tausendschön.

Schaft nackt; Blätter spatelig, gekerbt-gezähnt, etwas rauhhaarig; Hüllblättchen elliptisch-länglich, stumpf, wimperig. — *F. D. t.* 503. *Schk. t.* 251. *Blackw. t.* 200. und 530. *Hayne.* 3. *t.* 24.

Wurzelstock abgebissen, vielköpfig und vielfaserig, auf gutem Boden oft kurze Ausläufer treibend. Stengel meistens mehrere, aufsteigend, stielrund, weichhaarig, 2—6'' hoch, schwach. Blätter rasenartig beisammen, in einen mehr oder weniger langen Blattstiel verschmälert, stumpf. Hüllblättchen zu 12—20, aufrecht, weichhaarig, grün. Strahlblüthen weiß, mit röthlichen Spitzen oder auch aussen röthlich, durch Cultur alle Farben-Abstufungen von Roth durchlaufend und dabei auch noch ihre bandförmigen Corollen sämmtlich in unregelmäßig-röhrige umändernd, während die in diesem Falle ihnen gleichfarbigen Scheibenblüthen sich auch verlängern. Akenen klein, verkehrt-eiförmig, gerandet, mit zerstreuten, kurzen Haaren besetzt. — Ungemein häufig auf Weiden, Wiesen, Grasplätzen u. s. w. in ganz Europa. — März bis November. ♃. — Sehr selten werden heut zu Tage die früher gebräuchlichen Blätter und Blüthen, **Herba et Flores Bellidis minoris seu Symphyti minimi** angewendet; sie sind geruchlos, schmecken krautig, etwas (besonders die Wurzel) scharf und wurden als gelind auflösend, zertheilend, bei Kindern als ein leichtes Abführmittel, dann gegen Brustkrankheiten, verhaltene Menstruation, auch bei der Gicht und überhaupt in vielen, sehr verschiedenen Leiden gerühmt, gegen die sie wohl kaum jemals etwas leisten konnten.

Madia. Molin. Madie.

Strahl 1-reihig, ♀, mit bandförmigen, 3-lappigen Corollen; Scheibe ☿. Blüthenlager nackt. Akene 4-seitig-zusammen gedrückt, 4-rippig, ohne Schnabel und Fruchtkrone.

Chilische, klebrige Kräuter mit länglichen, abwechselnden, meistens halb

umfassenden, drüsig-haarigen, ganzrandigen Blättern. Körbchen achsel- oder endständig, gelb. Hüllblättchen 1-reihig, haarig. Blüthenlager flach.

M. sativa. Molin. Oehlgebende M.

Blätter lineal-lanzettlich, fast gestielt.

Wurzel fast spindelig, etwas ästig und faserig, weiß. Stengel 4—5' hoch, stielrund, aufrecht oder durch die eigene Schwere etwas niedergelegt, ästig, röhrig. Blätter zahlreich, 4—5'' lang, 5—6''' breit, in der Gestalt etwas den Oleanderblättern ähnlich, aber weich, hellgrün und wie alle andern Theile dicht mit drüsigen, weißlichen und dazwischen stehenden, längeren, weichen Haaren besetzt. Körbchen am Ende des Stengels und der Aeste, oft auch aus den obersten Blattachseln gehäuft, fast sitzend. Hüllblättchen zu 8, lineal. Akenen 4—5''' lang, auf einer Seite mehr convex, auf der andern abgeplattet, bräunlich. — Chili. ①. — Aus den Akenen wird ein Oehl gepreßt oder auch ausgekocht, welches süßer und wohlschmeckender als Olivenöhl seyn soll und in Chili als Arzneimittel sowohl, als an Speisen, das schlechtere auch zum Brennen verwendet wird. — Ganz dasselbe gilt auch von der sehr ähnlichen **M. mellosa.** Molin. (Feuill. 3. t. 26.), die sich nur durch geringere Größe und lanzettliche, den Stengel mit der Basis halb umfassende Blätter unterscheidet, so wie von **M. viscosa.** Cav. (Cav. icon. t. 298. Jacq. S. t. 302.) die viel schmächtiger ist, schmälere, fast lineale, sitzende Blätter und kaum halb so große Körbchen besitzt.

Crinitaria. Cass. Haarkraut.

Körbchen homogamisch, ∞-blüthig. Blüthenlager nackt. Akenen zusammen gedrückt, seidig. Fruchtkrone 2-reihig, haarig.

Krautig. Blätter abwechselnd, gehäuft, lineal, fast ganzrandig. Körbchen einzeln an der Spitze der doldentraubigen Aestchen. Hülle eirund. Hüllblättchen blattig, lineal, dachziegelig, in wenigen Reihen. Blüthenlager grubig. Corollen alle röhrig, 5-zähnig, gelb. Fruchtkrone haarig, schärflich.

C. Linosyris. Less. Gemeines H.; deutsches Goldhaar; golden Leinkraut.

Stengel fast einfach; Blätter schmal-lineal, verlängert, kahl und glatt; Hüllblättchen schlaff. — *Allion. t.* 11. *f.* 2. *Schk. t.* 238. — *Chrysocoma. L.*

Wurzelstock verdickt, mit langen, fast einfachen Fasern. Stengel 8''—1 1/2' hoch, ganz aufrecht, stielrund, kahl, unten oft röthlich. Blätter aufrecht- etwas abstehend, 1—2'' und darüber lang, 1/2''' breit, etwas steif, hellgrün, spitz, am Rande schärflich. Doldentrauben flach. Hüllblättchen ganz wie die Blätter gebildet, nur kleiner, kürzer als die goldgelben Blüthen, die innersten breiter, am Rande weißhäutig. — Auf sonnigen Hügeln und Bergen im mittleren und südlichen Europa. — Juli bis September. ♃. — Gerieben riecht die Pflanze angenehm aromatisch und schmeckt bitterlich, auch die Blüthen riechen angenehm, schmecken aber süßlich, dann auch aromatisch-bitterlich; früher brauchte man sie unter dem Namen: **Herba et Flores Heliochrysi vel Linariae aureae** (Χρυσοκόμη Diosc.)

Die Gattung **Chrysocoma. L.** unterscheidet sich bloß durch die 1-reihige Fruchtkrone. Das äußere Ansehen der (sämmtlich capischen) Arten ist ganz wie bei der eben beschriebenen Pflanze, nur sind sie strauchartig. Die bekannteste darunter: **C. Comaurea. L.** hat auch ganz gleiche Eigenschaften. Auch **C. cernua. L.** ist bitterlich-aromatisch; dagegen riechen die Blätter von **C. ciliaris. L.** fast wie Möhren und schmecken terpentinartig-aromatisch.

---

2. **Inuleae:** Körbchen heterogamisch, nie 2-häusig; Strahl mit ♀, meistens bandförmigen Blüthen, die übrigen ☿, röhrig, 5-zähnig. Blüthenlager meistens nackt. Antheren geschwänzt. Akenen ungeschnabelt, ganz klein.

Pulicaria. Gärtn. Flöhkraut.

Strahlbumen bandförmig. Blüthenlager nackt. Akene 4-kantig- zusammen gedrückt. Fruchtkrone gleichförmig, 2-reihig, haarig, die äußre Reihe kronenförmig.

Stengel krautig. Blätter mehr oder weniger grau, halb stengelumfassend, länglich. Körbchen gelb. Hüllblättchen in wenigen Reihen, schlaff-dachziegelig.

P. vulgaris. Gärtn. **Gemeines F.** Christinenkraut.

Stengel rispig; Blätter länglich, wellig, zottig; Blüthenästchen den Blättern gegenständig; Strahl sehr klein. — *F. D. t.* 613. *Blackw. t.* 103. — *Inula Pulicaria. L. Diplopappus. Cass.*

Stengel aufrecht, 6—15'' hoch, stielrundlich, etwas zottig, selten mit den Blättern fast kahl, von der Mitte oder bisweilen schon vom Grunde an in abstehende Aeste getheilt. Blätter länglich oder fast spatelig, stumpf, mit kurzem Spitzchen. Körbchen klein, end- und achselständig, kurz gestielt. Hüllblättchen sehr schmal-lineal, zugespitzt, zottig, so lang als die fast flache Scheibe. Strahlblumen oft so kurz, daß man sie kaum sieht. — Gemein an überschwemmten Plätzen, auf nassen Triften, in Gräben Europa's und Mittel-Asiens. — Juli bis Oktober. ①. Diese ganz unansehnliche Pflanze riecht stark, aber unangenehm und erregt leicht Niesen; sie war früher als **Herba Pulicariae vel Conyzae minoris** gegen Durchfälle u.s.w. gebräuchlich. Ihr Geruch soll jene Insekten vertreiben, von denen sie den Namen führt.

P. undulata. * **Wellenblätteriges F.**

Stengel fast wollig, ästig; Blätter stengelumfassend, herzförmig-lanzettlich, ganzrandig, wellig, grau; Hüllblättchen lineal-pfriemig, an der Spitze gekrümmt. — *Inula. L.*

Stengel 1' hoch oder kleiner, aufrecht, in zahlreiche, weisse, wollige, steife, ruthenförmige Aeste getheilt. Blätter etwas schmal, stumpf, dicht mit weichen, zottigen Haaren, besonders unterseits besetzt und dadurch ganz weißlich-grau, stumpf, sehr wellig, die Lappen an der Basis nach abwärts angewachsen. Körbchen endständig, 6''' breit; Hülle weißlich-zottig. Strahlblume kurz; Scheibe convex. — Auf wüsten Plätzen in Aegypten. — Juli bis Oktober. ①. — Diese Art ist stark aromatisch, wird deßhalb auch dort, so wie in Arabien cultivirt und als Arzneimittel angewendet.

P. odora. Reichb. **Wohlriechendes F.**

Stengel zottig-wollig, mit wenigen Körbchen; Blätter gezähnelt, zottig, die untersten gestielt, oval, die obern umfassend, herzförmig-lanzettlich, spitz. Hüllblättchen lineal-pfriemig, verlängert. — *Moris.* 3. *s.* 7. *t.* 21. *f.* 6. *Inula. L.*

Wurzelstock mit zahlreichen, langen, schwärzlichen Fasern besetzt. Stengel 1—1 1/2' hoch, aufrecht, fast einfach. Blätter sehr weich und besonders unterseits dicht mit langen, weichen Haaren besetzt, am Rande sehr kleine, entfernt stehende Zähne tragend. Körbchen 2—3 an der Spitze des Stengels, gestielt, 1 1/2'' breit. Hüllblättchen langhaarig, fast grannig-zugespitzt. — Auf Bergen in Süd-Europa. — Juni bis August. ♃. — Die Wurzel riecht sehr angenehm aromatisch, schmeckt eben so und zugleich bitterlich, etwas scharf; man wendet sie im südlichen Frankreich und Italien auf ähnliche Weise wie die **Radix Enulae** an.

P. dysenterica. Gärtn. **Ruhrwidriges F.**; Ruhr-Alant.

Stengel fast wollig-filzig; Blätter umfassend, herzförmig-länglich, ausgeschweift-gezähnelt, unterseits grau-filzig; die seitlichen Aeste länger als die mittleren; Hüllblättchen lineal, fein pfriemig-zugespitzt. — *F. D. t.* 410. *Hayne* 6. *t.* 46. — *Inula. L. Diplopappus. Cass.*

Wurzelstock wagerecht, ästig, von allen Seiten mit einfachen Fasern besetzt, gelb-bräunlich. Stengel 1 1/2—2′ hoch, aufrecht, doldentraubig-ästig; untere Aeste oft nur Blätter, die oberen Blätter und Blüthen tragend, auch über den Stengel sich verlängernd. Blätter zahlreich und dicht stehend, am Grunde herzförmig-stengelumfassend, länglich, aber unter der Mitte etwas verschmälert, spitzlich, oben fast kahl, unten runzelig und dünn filzig. Körbchen meistens 3 am Ende des Stengels und jedes Blüthenastes, gestielt, fast 1″ breit. Hüllblättchen weich, schwach filzig, am Rande gefärbt, die äußeren, kleineren mehr zurück gebogen. Strahlblumen schmal. — An feuchten, sumpfigen Stellen, an Gräben und Ufern in Europa und Mittel-Asien. — Juli bis September. ♃. — Die ganze Pflanze riecht etwas seifenartig, schmeckt (vorzüglich die Wurzel) etwas scharf, auch gewürzhaft und war einst als **Herba et Radix Arnicae suedensis vel Conyzae mediae** gegen Ruhren und Hämorrhagien gebräuchlich. Die Wurzel kommt auch bisweilen anstatt der Wurzel des Wohlverlei's (**Radix Arnicae**) im Handel vor; man erkennt sie aber leicht daran, daß sie von allen Seiten und nicht, wie die letztere, bloß an der untern Fläche des Rhizom's ihre Fasern treibt, zugleich weit schwächer als diese riecht und schmeckt.

Inula. L. Alant.

Strahlblumen bandförmig. Blüthenlager nackt. Akene 4-kantig-zusammen gedrückt. Fruchtkrone gleichförmig, 1-reihig, haarig.

Kräuter (sehr selten halbstrauchig) mit länglichen oder fast linealen, halb stengelumfassenden, selten kahlen, gewöhnlich graulich-haarigen Blättern. Körbchen endständig, einzeln oder meistens doldentraubig-gehäuft, gelb. Hüllblättchen dachziegelig, angedrückt oder schlaff und sparrig.

a) **Limbarda:** Hüllblättchen steiflich, angedrückt.

I. crithmifolia. L. Meerfenchelblätteriger A.

Ganz kahl; Blätter lineal, fleischig, ganzrandig, fast 3-spitzig; Körbchen meistens einzeln. — *Moris*. 3. *s*. 7. *t*. 21. *f*. 16. *Engl. bot*. *t*. 68.

Stengel am Grunde gewöhnlich aufsteigend, meistens einfach, halbstrauchig, 2—4′ hoch. Blätter zahlreich, dicht stehend, sehr schmal, glatt, theils einfach-spitzig, theils (besonders die untern und ältern) mit 3 Spitzen endigend, beiderseits grün, in den Achseln ganz kurze, unentwickelte Blätteräſtchen tragend. Körbchen einzeln oder höchstens 2—3 an der Spitze, gestielt, 1″ breit. Blüthenstiel deckblätterig, nach oben stark verdickt. Hüllblättchen lineal-pfriemig. — Am Seestrande und auf den vom Seewasser überschwemmten Stellen im südlichen Europa, auch in England und Frankreich. — Juli, August. ♄. — Diese etwas salzig schmeckende Pflanze wurde vor Zeiten als ein diuretisches Arzneimittel, doch nie häufig gebraucht; gleich mehreren andern Strandpflanzen enthält die Asche von ihr viel kohlensaures Natron und wird daher auch zur Gewinnung desselben verwendet.

I. viscosa. Desf. Klebriger A.

Klebrig, etwas rauhhaarig; Blätter lanzettlich-zugespitzt, etwas gesägt; Körbchen zahlreich, seitlich und an der Spitze. — *Zannich*. *t*. 103. *Jacq*. *Vind*. *t*. 165. — *Erigeron*. *L*.

Im Ansehen ganz einem Erigeron ähnlich, 2—3′ hoch, nach oben mit zahlreichen, kurzen Aesten. Blätter gehäuft, 2″ lang, 3—4‴ breit, zugespitzt, etwas dicklich, mit einigen kleinen, entfernten Sägezähnchen in der Mitte der Ränder, die obersten oft ganzrandig, alle mit zahlreichen, kurzen drüsigen und längeren, nicht drüsigen Haaren besetzt, die eben so am Stengel, nur länger vorkommen. Körbchen alle zusammen eine lange, traubige Rispe bildend. Blüthenstiele kaum so lang, oft auch viel kürzer als die Blätter, 1 oder 2, selten 3 Körbchen tragend. Hüllblättchen schmal-lineal, zugespitzt, am Rande weiß-

häutig. Strahlblüthen etwas entfernt stehend. — Am Meeresufer und auf sonnigen Stellen, Mauern u. s. w. im südlichen Europa. — Juni bis August. ♃. — Die ganze Pflanze (Κονίζα μεγάλη. Diosc.) besitzt einen sehr starken, durchdringenden Geruch und einen bitterlich-aromatischen, etwas scharfen Geschmack; sie wurde gegen Coliken, zurück gehaltene Menstruation, Dysurie, auch gegen Epilepsie, äußerlich gegen Schlangenbisse und Geschwülste angewendet.

I. graveolens. Desf. (Barr. t. 370. — Erigeron. L.) wird gewöhnlich für die Κονίζα μίκρα Diosc. gehalten, welcher man ganz gleiche Heilkräfte mit der größeren zuschrieb. — Auch diese, in den Ländern am mittelländischen Meere vorkommende Art ist klebrig-haarig, aber kleiner, nur 1—2′ hoch, die Blätter sind fast lineal, ganzrandig, 2″ lang, nur 2—3‴ breit und entfernt, die eben so gestellten Körbchen, sind viel kleiner und tragen ganz kleine, schmale Strahlblumen. Ihr Geruch ist mehr unangenehm.

b) **Inula**: Hüllblättchen schlaff-dachziegelig, an der Spitze blattartig.

I. brittanica. L. Gemeiner A.; Wiesen-A.

Blätter lanzettlich, herzförmig-stengelumfassend, am Grunde gesägt, unterseits wie der Stengel zottig; Hüllblättchen lanzettlich-lineal, lang-zugespitzt; Strahl verlängert. — *F. D. t.* 413. *Schk. t.* 247.

Wurzelstock zahlreiche unterirdische Sprossen treibend und weit kriechend. Stengel meistens mehrere, aufrecht, 1—3′ hoch, gerillt, von der Mitte an in beblätterte und nackte Blüthenäste getheilt, von denen die untern gewöhnlich über den Stengel sich verlängern. Blätter an beiden Enden verschmälert, stumpflich, oft nur am Grunde, oft auch am ganzen Rande mit kleinen, entfernten, drüsigen Zähnchen besetzt, meistens oben kahl, unten und am Rande mehr oder weniger zottig-wollig, bisweilen die untern fast kahl oder auch beiderseits behaart. Körbchen groß, bis 2″ breit, zu 3—4 auf jedem Aste, gestielt, fast gleichhoch. Hüllblättchen sehr schmal oder die äußersten auch etwas breiter, wollig oder fast seidig-weichhaarig. Blüthen goldgelb, jene im Strahle schmal-bandförmig. — Gemein in ganz Europa und Mittel-Asien auf nassen Wiesen, an Gräben, Ufern und überschwemmten Plätzen. — Juni bis August. ♃. — Auch dieser Art (Κονίζα τρίτη Diosc.) hat man ähnliche jedoch schwächere Heilkräfte wie der I. viscosa Desf. zugeschrieben; wichtiger aber ist sie deßhalb, weil man ihre Blüthen bisweilen statt der Wohlverleiblüthen (Flores Arnicae) für die Apotheken sammelt; wie sie sich von letzteren unterscheiden, wird bei diesen angegeben werden.

I. germanica. L. Deutscher A.

Blätter herzförmig-länglich, stengelumfassend, undeutlich-gezähnelt, scharf, oben fast nackt, unten flaumhaarig; Körbchen dicht-doldentraubig; Hülle länglich; Hüllblättchen spitz, zurückgebogen. — *Jacq. A. t.* 134.

Stengel 1 1/2—2′ hoch, steif, fast einfach, nur an der Spitze doldentraubig-ästig, am Grunde aufsteigend, etwas eckig und zottig. Blätter zahlreich, genähert, fein-spitzlich, etwas zusammen gelegt, die untern undeutlich gesägt, die übrigen ganzrandig, alle drüsig-punktirt und auf beiden Flächen mehr oder weniger haarig oder zottig, unterseits durch die Adern runzelig. Körbchen mittlerer Größe, an jedem Aestchen zu 3—4, doldentraubig, alle zusammen eine fast gleich hohe Doldentraube bildend. Hüllblättchen lanzettlich, spitz und stumpflich, die äußeren, kürzeren auch mehr zurück gekrümmt. Strahlblumen kurz und schmal. — Auf sonnigen Bergen und Felsen im mittleren Europa. — Juni bis August. ♃. — Einst war das gewürzhaft und eigenthümlich aber nicht angenehm riechende Kraut als **Herba Inulae garmanicae vel palatinae** offizinell, wurde jedoch nur selten gebraucht. — Dieses war auch mit der aromatischen Wurzel von **Inula salicina. L.** (**F. D. t. 786**) der Fall, die man als **Radix Bubonii lutei**, fast

auf gleiche Art wie jene von Aster Amellus. L. braucht. Diese Art ist ganz kahl; der fast aufsteigende, steife, eckige Stengel trägt lanzettliche, spitze, steife, am Rande sehr scharfe, mehr oder weniger zusammen gelegte, oberseits etwas glänzende Blätter und 1—3, ziemlich große, von an der Spitze verdickten Blüthenstielen getragene Körbchen, deren länglich-lanzettliche Hüllblättchen am obern Ende meistens brandig sind. Die Blüthen dieser, auf Wiesen, besonders in bergigen Gegenden vorkommenden Pflanze werden auch mitunter als Flores Arnicae gesammelt; eben so auch jene von Inula hirta. L., einer auf sonnigen Hügeln und Bergen häufigen Art, bei welcher der rauhhaarige, steife Stengel eben so behaarte, steife, gesägt-gezähnte Blätter und nur 1 Körbchen trägt.

c. Corvisartia: Aeußere Hüllblättchen verkehrt-eiförmig, die innern spatelig, gefärbt.

I. Helenium. L. Wahrer A.; Brust-Alant, Glockenwurz.

Blätter eiförmig, stengelumfassend, runzelig, unterseits filzig und gezähnt. — *F. D. t.* 728. *Blackw. t.* 473. *Plenk. t.* 624. *Hayne.* 6. *t.* 45. *Düss.* 4. *t.* 9. *Wagn.* 1. *t.* 123—124.

Wurzelstock senkrecht, dick, ästig, fast geringelt, hier und da einzelne Fasern treibend, aussen braunroth, innen weißlich. Stengel 4—6' hoch, vollkommen aufrecht, dick, stielrund-vielfurchig, etwas zottig-rauhhaarig, besonders am obern Ende, wo er sich auch in einige Blüthenäste spaltet. Wurzelblätter sehr groß, über 1' lang, ei-länglich, in einen Blattstiel herab laufend, oder auch verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf oder spitz, oberseits grün und kurzhaarig, unterseits grau-filzig, am Rande mit zahlreichen, größern und kleinern, stumpflichen Zähnen dicht besetzt; Stengelblätter allmählich kleiner, doch auch die obern noch 6'' lang, und fast 3'' breit, die untern am Grunde immer etwas verschmälert, die übrigen alle fast herzförmig-stengelumfassend, spitz. Körbchen einzeln, am Ende des Stengels und der kurzen Blüthenäste, ansehnlich, 3'' breit. Hüllblättchen groß, blattartig, aus einer eiförmigen Basis etwas lanzettlich, spitz, grau-filzig, fast gezähnt, ausgebreitet-abstehend, die mittleren lanzettlich, stumpf, sparrig, die innern viel schmäler, lanzettlich-spatelig, ganz trocken und bräunlich. Blüthen goldgelb. Akenen stark verlängert-länglich, 6-seitig, gestreift. Fruchtkrone länger als diese, haarig, scharf. — In Gebirgsgegenden des mittleren und südlichen Europa, auch im mittleren Asien. — Juli bis September. ♃. — Die Wurzel ist als Radix Enulae vel Enulae campanae seu Helenii offizinell, wie sie schon bei Hippokrates als Ἑλένιον vorkommt, noch mehr aber von Dioscorides gerühmt wird. Frisch riecht sie sehr stark, eigenthümlich aromatisch und kampherartig, schmeckt Anfangs etwas ranzig, dann bitterlich-scharf und schleimig. Für den Arzneigebrauch wird sie in Stücke gespalten oder in Scheiben geschnitten, die holzig, ziemlich schwer, aussen und innen grau sind und in diesem Zustande einen schwach veilchenartigen Geruch und einen mildern, mehr bittern Geschmack besitzen. Sie enthält ein flüchtiges, krystallinisches Oehl (Alantkampher), Wachs, scharfes Weichharz, bitterlichen Extraktivstoff, gummöse Theile, ferner das eigenthümliche, den Synanthereen vorzüglich eigene und bei dieser Wurzel zuerst aufgefundene Satzmehl, Inulin genannt, so wie mehrere Salze. Sie gehört zu den tonisch-reitzenden, vorzüglich auf die Schleimhäute wirkenden, auflösenden, Auswurf befördernden, auch diaphoretischen Arzneimitteln und wurde sonst viel häufiger als heut zu Tage, besonders bei Verschleimungen des Magens und Darmkanals, bei Blenorrhöen aller Art, passiven Lungenentzündungen, schleimigem Asthma und bei Hautausschlägen gerühmt und angewendet.

Außer den hier erwähnten Arten sind fast alle übrigen in dieser ziemlich großen Gattung mehr oder weniger, einige auch im ausgezeichneten Grade aromatisch.

Conyza. (Theophr.) L. Dürrwurz.

Strahlblumen auch röhrig, aber 3-spaltig. Alles Uebrige wie bei Inula.

Krautig oder strauchig. Blätter sitzend oder gestielt, von verschiedener Gestalt, meistens haarig. Körbchen einzeln oder gewöhnlich in Doldentrauben.

C. squarrosa. L. Gemeine D.; großes Mücken- oder Flöhkraut, gelbe Münze.

Krautig; Blätter ei-länglich, stumpf, weichhaarig, die untern in einen Blattstiel verschmälert, gekerbt-gesägt, die obern sitzend; Doldentrauben zusammen gesetzt; Hüllblättchen sparrig. — *F. D. t.* 622. *Düss. S.* 4. *t.* 4—5.

Wurzelstock dick, fast holzig, ästig. Stengel 2—3′ hoch, stielrund, etwas furchig, rauhhaarig-zottig oder nur weichhaarig, oft röthlich, nach oben pyramidal-ästig. Untere Blätter in einen kurzen Blattstiel herablaufend, 6—9″ lang, 2—3 1/2″ breit, die übrigen kleiner, mehr länglich und sitzend, alle bald fast zottig, bald nur weichhaarig und vorzüglich unterseits runzelig. Körbchen mittlerer Größe, zahlreich, kurz gestielt. Hülle walzlich, schlaff-ziegeldachartig; untere Hüllblättchen kurz, länglich, spitzlich, nach oben grün und weichhaarig, am Rande violett, die innern eben so gestaltet, aber mehr als 2—3-mal so lang, schmäler und zugespitzt. Blüthen blaß- und etwas schmutzig-gelb. — Auf sonnigen Hügeln und Bergen, so wie in trockenen Wäldern von ganz Europa. — Juli, August. ♃. — Ehedem waren die Blätter, als **Herba Conyzae majoris**, offizinell gewesen; sie riechen eigenthümlich, doch nicht eben angenehm aromatisch, schmecken bitter-aromatisch, etwas herbe und wurden bei Magenschwäche, Blähungen, ferner als ein diuretisches und diaphoretisches Arzneimittel, namentlich auch gegen Krätze angewendet. Der Rauch davon soll mehrere Arten von Ungeziefer vertreiben. — In neueren Zeiten hat man Verwechslungen der offizinellen Blätter des rothen Fingerhutes (Herba Digitalis purpureae) mit den Blättern der Conyza squarrosa beobachtet; man erkennt letztere stets an den kürzeren Stielen, an der festeren Substanz, an den schwachen Kerben am Rande, an dem Mangel der netzaderigen Beschaffenheit, so wie am Geruche.

C. Dioscoridis. Rauw. Levantische D.

Strauchig; Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, beinahe stengelumfassend, am Grunde geöhrt, fein-gesägt und wie die Aeste flaumhaarig; Doldentrauben rispig. — *Rauw. t.* 54. — *Baccharis. L.*

Strauch von 5—9′, sehr ästig; Aeste dünn, stielrund, gerillt. Blätter 1—1 1/2″ lang, 5—6‴ breit, spitz, am Rande kleine, stachelspitzige Sägezähnchen tragend, oben fast kahl, unten dicht mit kurzen, drüsigen Haaren besetzt. Blüthenstiele dünn. Hülle länglich; Hüllblättchen lanzettlich, zugespitzt, kahl. — In Aegypten und im Oriente bis China. — Juni bis September. ♄. — Die aromatischen Blätter werden in China als ein stärkendes, belebendes Mittel verordnet. — (Den Namen erhielt diese Pflanze deßhalb, weil man sie für die schon erwähnte *Κονίζα μεγάλη* des Diosc. (Inula viscosa. Desf.) hielt.

C. pubigera. L. Flaumhaarige D.

Strauchig, kletternd; Blätter kurz gestielt, elliptisch-länglich, etwas saftig, spitz, feinspitzig-gesägt, flaumhaarig; Blüthenästchen nackt, achselständig, wollig, überhängend, mit 2—5 Körbchen. — *Rumph.* 5. *t.* 103. *f.* 2.

Stengel 5—6′ hoch, stielrund, etwas eckig, mit einzelnen, weichen Haaren besetzt, ästig; Aeste lang, schlank, kletternd, bräunlich-linirt und punktirt. Blätter 4—5″ lang, 1 1/2—2″ breit, am Grunde etwas keilförmig, in einen kurzen Blattstiel verschmälert, beiderseits grün und mit wenigen, weichen Haaren besetzt, am Rande entfernt-gesägt. Körbchen bisweilen auch zu 4 bei-

sammen. Hülle länglich, vor dem Aufblühen wollig. — Ostindien, in Berggegenden. — Blüht das ganze Jahr. ♄. — Diese Pflanze wird in mehreren Ländern des südlichen Asiens als Arzneimittel sehr geachtet und fast so, wie bei uns der Wohlverlei (**Arnica montana. L.**), aber auch als ein Augenmittel und bei exanthematischen Krankheiten angewendet.

C. candida. L. Schneeweisse D.

Strauchig; Blätter gestielt, eiförmig, gekerbt, stumpf, weiß-filzig, runzelig-aderig; Blüthenstiele einzeln, end- und achselständig, verdickt, nur 1 Körbchen tragend. — *Sibth. t.* 865. — *C. verbascifolia. W.*

Eine zierliche Art, wegen des dichten, weissen, die ganze Pflanze überziehenden Filzes. Stengel 8—15'' hoch, selten höher, ästig, dicht mit den Resten der Blattstiele besetzt, an der Spitze beblättert. Blätter ziemlich lang gestielt, eiförmig-oval, 1 1/2—2'' lang, an den Blüthenstengeln viel kleiner. Körbchen ziemlich groß, oft fast doldentraubig. Hülle walzig-halbkugelig; Hüllblättchen schlaff-dachziegelig, die äußersten ganz blattig, nur länglich, am Grunde verschmälert, stumpf, abstehend, die mittleren länglich-lanzettlich, die innersten lineal, trockenhäutig. — Im südlichsten Europa, vorzüglich auf Candia. — Juni, Juli. ♄. — Auf der eben genannten Insel wird sie von den Bergbewohnern gegen Unterleibskrankheiten, auch gegen Gelbsucht, dann gegen Dysurie und bei Kindern gegen Würmer häufig gebraucht. — Dieses findet auch mit der sehr ähnlichen **C. limonifolia. Sibt. et Sm.** (**C. candida. W. — Barrel. t. 217.**) statt.

C. sericea. L. fil. Seidenhaarige D.

Strauchig; Blätter lineal-fadenförmig, rinnig und wie die Stengel filzig-seidenhaarig; Körbchen rispig; Hüllblättchen pfriemig, kahl.

Aestiger Strauch mit ganz weissen Aesten, Blättern und Blüthenstielen. Blätter lang und schlaff. Aestchen einfach, doch am Ende rispig-zertheilt. Hülle gelblich. Blüthen gelb. — Auf den Canarien. ♄. — Die Rinde und das Holz schmecken scharf und stechend; man wendet sie dort gegen Zahnschmerzen an.

C. salicifolia. Lam. Weidenblätterige D.

Strauchig; Blätter gestielt, lineal-lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, ganzrandig, umgerollt, filzig; Doldentrauben zusammen gesetzt; Körbchen gehäuft; Hüllblättchen angedrückt, stumpf.

Aestiger Strauch mit stielrunden, am untern Theile nackten und etwas höckerigen, am Ende beblätterten und wollig-zottigen Aesten. Blätter genähert, jenen der Korbweide (**Salix viminalis. L.**) ähnlich, 2'' lang, bei einer Varietät auch ganz schmal-lineal, oben kahl, etwas runzelig, mit einer Längsfurche, unten weiß-filzig. Blüthenstiele filzig. Körbchen zahlreich, aber klein, fast sitzend und büschelig-gehäuft. Hülle walzlich; die äußeren Hüllblättchen eiförmig, weichhaarig, die inneren verlängert, lineal, kahl. — Auf den Mascarenhas. ♄. — Die Blätter sind dort als ein ausgezeichnetes Wundmittel berühmt; eben so wendet man daselbst auch die Blätter der fast baumartigen **C. laurifolia. Lam.** an. Dagegen werden die ziemlich angenehm salzig schmeckenden Blätter von **C. retusa. Lam.** als Salat gegessen.

Einen mehr oder weniger starken, aromatischen Geruch besitzen noch mehrere andere Arten dieser Gattung und dürften demnach gleich den schon genannten als Heilmittel brauchbar seyn. Hierher gehört z. B. **C. camphorata. Pursh.** in Nord-Amerika, **C. purpurascens. Sw.** und **C. odorata. L.** in Westindien, **C. floribunda. Kunth.** in Columbien u. m. a.

---

3. **Baccharideae:** Körbchen 2-häusig oder am Rande mehrere Reihen ♀ Blüthen mit fädigen Corollen tragend. Blüthenlager meistens nackt. Antheren ungeschwänzt.

Sphaeranthus. Vaill. Kugelblume.

Körbchen dicht kopfig-gehäuft, in jedem ♀ Blüthen am Rande und einige ♂ in der Mitte. Corolle der ♀ fädig, nach oben verschmälert, am Grunde weit. Blüthenlager nackt. Fruchtkrone 0.

Kräuter des tropischen Afrika's und Asien's. Blätter abwechselnd, halb umfassend, oft herab laufend. Blüthenstand kugelig, fast wie bei Echinops. L., aber die mit spreuartigen Deckblättern untermischten Körbchen nicht wie dort 1-blüthig, sondern 5—10- oder ∞-blüthig. Hüllblättchen lineal, gleich, aufrecht. ♂ Blüthen nur 2—3; Corolle röhrig, 5-spaltig. ♀ Blüthen mit an der Spitze kaum 3-zähnigen Corollen. Akenen etwas behaart.

S. indicus. L. Indische K.

Blätter lanzettlich, fast doppelt-gesägt, herab laufend, kahl; Köpfchen kugelig, auf einem gesägt-geflügelten Blüthenstiele. — *Burm. zeyl. t.* 94. *f.* 3. *Lam. t.* 718. *f.* 2.

Stengel 1—2′ lang, aufrecht oder fast gestreckt, etwas eckig, von unten an ästig. Aeste einfach, aufrecht, stielrund, aber durch das Herablaufen der Blätter gleich dem Stengel geflügelt. Blätter an 3″ lang, stumpf oder spitzlich, auf beiden Flächen kahl und mit ausgehöhlten Punkten besetzt. Köpfchen 1/2″ im Durchmesser, nur einzeln auf jedem Aste, aber der Blüthenstiel dem Blatte gegenständig und meistens kürzer als dieses. Körbchen zahllos, jedes mit einem eiförmigen, spitzen Deckblatte. Hüllblättchen 4—5. Blüthen 8—18, sehr klein, violett, von diesen sind nur 3—5 ♂. Akenen kurz, oval-länglich. — Im südlichen Asien und in Aegypten. — August bis Dezember. ♃. — Die Pflanze riecht stark aromatisch, wie Hyssop und Lavendel; man giebt sie gegen Coliken, Magenkrämpfe, häufiger noch als ein anthelmintisches Arzneimittel, auch soll sie diuretisch seyn. — In Java braucht man eben so den sehr ähnlichen: S. microcephalus. W., der sich nur durch verkehrt eiförmig-lanzettliche, schwach gesägt-stachelspitzige Blätter, ganzrandige Flügelfortsätze an den Aesten und Blüthenstielen und doppelt kleinere, mehr ovale Blüthenköpfe unterscheidet.

S. hirtus. W. Rauhhaarige K.

Blätter verkehrt-eiförmig, gesägt, herab laufend, klebrig-rauhhaarig; Köpfchen kugelig, auf einem geflügelt-gesägten, rauhhaarigen Blüthenstiele. *Rheede.* 10. *t.* 43. *Lam. t.* 718. *f.* 1.

Der ersten Art ähnlich. Stengel gerade, schlank, mit kurzen, einfachen Aesten, die wie der Stengel durch die herab laufenden Blätter stark krausgeflügelt, gesägt und rauhhaarig, am Rande ungleich-wimperig sind. Blätter 1—1 1/2″ lang, 3/4—1″ breit, spitz, am Grunde verschmälert, viele kurze, zerstreute Haare tragend, am Rande mit kurzen, ungleichen, spitzen Sägezähnen dicht besetzt und wimperig. Blüthenstiel kurz, dem Blatte gegenständig. Blüthen gesättigt purpur-violett. — In Ostindien und auf den Inseln im indischen Meere. — Blüht fast das ganze Jahr. ①. — Riecht stark und angenehm, schmeckt aromatisch, etwas scharf und wird wie S. indicus L., dann auch im chronischen Husten, äußerlich gegen Hautausschläge und Hämorrhoiden gebraucht.

S. cochinchinensis. Lour. Cochinchinesische K.

Blätter länglich, ganzrandig, herab laufend, wollig; Köpfchen endständig, fast sitzend.

Stengel 1 1/2′ hoch, aufrecht, rund, kahl, weißlich. Aeste aufsteigend, einfach. Blätter stumpf, wellig, fast runzelig. Blüthenstiele sehr kurz. Köpfchen klein, herzförmig-eirund. Blüthen weiß und schwach purpurroth. — In Cochinchina und China. ① ? — Wird als ein erweichendes, zertheilendes Mittel größtentheils nur äußerlich bei entzündlichen Geschwülsten, besonders

der Brüste, der Saft gegen Augenentzündungen und die Abkochung als Gurgelwasser bei Halsbeschwerden angewendet.

Grangea. Adans. Grangea.

Körbchen mit mehreren Reihen ♀ Blüthen am Rande, die übrigen ☿. Corollen der ersteren schlank, schwach-3-zähnig. Blüthenlager nackt. Akene zusammen gedrückt, 2-rippig, mit einem sehr kurzen und dicken, ringförmigen Schnäbelchen. Fruchtkrone gleichförmig, haarig, gezähnt.

Krautig. Blätter abwechselnd, halb umfassend, buchtig-fiederspaltig. Blüthenstiele blattgegenständig. Körbchen einzeln, gelb. Hüllblättchen in wenigen Reihen, dachziegelig. Blüthenlager conver.

G. maderaspatana. Lam. Indische G.

Rheede 10. *t.* 49. *Lam. t.* 669. *f.* 3. — *Artemisia. L. Cotula. W.*

Wurzel weißlich, faserig. Stengel gestreckt, der Erde angedrückt, selten über 6'' lang, vom Grunde an ästig; Aeste aufsteigend und wie der Stengel stielrund, flaumhaarig, geschlängelt. Blätter 1 1/2—2'' lang, 1'' breit, fiederspaltig oder nur buchtig-gezähnt, stumpf, nach unten in einen kurzen Stiel herab laufend, weich, behaart; Lappen länglich, stumpf, schwach buchtig-gezähnt. Blüthenstiele gestreift, nackt, zottig. Körbchen fast kugelig, gelb, später bräunlich. Blüthen sehr klein. — Ostindien. — Blüht dort das ganze Jahr. ①. — Diese aromatische, scharf schmeckende Pflanze wird in Ostindien als ein auflösendes, Krampf stillendes, Magen stärkendes Arzneimittel in vielen nervösen und Unterleibs-Uebeln, dann gegen Amenorrhöe, Wassersucht und äußerlich bei phagedänischen Geschwüren in Anwendung gezogen.

Baccharis. L. Baccharis.

Körbchen fast 2-häusig. Corollen der ♀ fädig. Blüthenlager nackt. Fruchtkrone bei den ♂ 1-reihig, bei den ♀ ∞-reihig, haarig-scharf.

Immergrüne Bäume oder Sträucher Amerika's; die jüngeren Aeste meistens klebrig. Blätter abwechselnd, ungetheilt, gewöhnlich lederig. Körbchen einzeln oder gehäuft, weißlich. Hülle ziegeldachartig, walzlich. Akenen sehr kurz, länglich.

B. ivaefolia. L. Ivablätterige B.

Blätter lanzettlich, spitz, gesägt, unterseits so wie die Aeste haarig; Doldentrauben endständig. — *Feuill.* 2. *t.* 37. *Lam. t.* 698. *f.* 1. *Schk. t.* 244.

Strauch von 4—6', unten einfach, stielrund, gerillt, fast weichhaarig, nach oben mit eben so gestalteten, einfachen, geraden, den Haupttrieb überragenden, an den Enden stark klebrigen Aesten. Blätter zahlreich, gestielt, 1 1/2—2 1/2'' lang, 5—8''' breit, mit ziemlich großen, spitzen Sägezähnen besetzt, klebrig, oben fast kahl, unten sehr kurze Härchen tragend und etwas 3-nervig. Doldentrauben gleich hoch. Körbchen zahlreich, klein, beinahe halbkugelig, auf dünnen Stielen. Hüllblättchen fast gleichförmig, lineal, spitz, am Rande weiß-häutig. — Im nördlichen und südlichen Amerika. — Juli bis September. ♄. — In Peru wird die Abkochung davon als ein Magen stärkendes Mittel von den Eingeborenen gebraucht. — **B. arbutifolia.** Vahl ist wie mehrere andere Arten sehr aromatisch.

Molina. R. et P. Moline.

Alles wie bei Baccharis, aber die Fruchtkrone gleichförmig 1-reihig.

Südamerikanische, immergrüne Sträucher. Blätter bisweilen fehlend und dann die Aeste blattförmig-geflügelt und Schuppen tragend.

M. viscosa. R. et P. Klebrige M.

Aeste klebrig, dicht-punktirt; Blätter lanzettlich, kurz gestielt, scharf-gesägt, lederig, ganz kahl; Doldentrauben rispig; Hüllblättchen fast geschlitzt.

Halbstrauch vom Ansehen der vorher gehenden Pflanze, ganz kahl. Aeste furchig-gerillt, nach oben fast eckig. Blätter 2—3 1/2'' lang, 4—10''' breit, genähert, beinahe 3-fach-benervt, kaum aderig, mehr oder weniger tief-gesägt, an der Basis so wie an der äußersten Spitze ganzrandig, dicht-ausgehöhlt-punktirt. Rispen endständig, gleich hoch, gabelästig; Aeste kürzer oder so lang als die Blätter, eckig, dicht punktirt. Körbchen zahlreich. Hülle halbkugelig, so lang als die weißlichen Blüthen; Hüllblättchen strohgelb, unregelmäßig eingeschnitten und ausgebissen-gezähnelt, die äußern klein, eiförmig, stumpf, die innern länger, lineal, spitz. — Auf wüsten Plätzen in Chili. ♄. — Eine Abkochung davon wird dort gegen Dysurie gebraucht; auch erhält man durch's Kochen aus dieser Pflanze ein Harz, das verschiedentlich angewendet wird.— Eine gleiche Anwendung in medizinischer Hinsicht findet auch bei der citronenartig riechenden M. prostrata. R. et P., die auf den hohen Gebirgen Peru's vorkommt, statt; diese hat einen gestreckten Stengel, verkehrt-eiförmige, gezähnelte, aber auch ganzrandige Blätter und achselständige Blüthenstiele mit 1—2 Körbchen.

Andere Arten dieser Gattung sind in Peru als Wundmittel im großen Ansehen bei den Eingebornen; z. B. M. emarginata. R. et P., M. dependens. R. et P., M. tomentosa. R. et P., M. latifolia. R. et P. u. m. a.

M. reticulata. R. et P. Netzaderige M.

Blattlos, 3-flügelig; Flügel flach, netzaderig; Schuppen zu 3; Körbchen fast ährig; Hülle kreiselförmig; Hüllblättchen sämmtlich zugespitzt; Akenen kahl, walzlich, gefurcht. — *Baccharis genistelloides. P. Conyza. Lam.*

Ganz kahler Strauch mit geflügelten, rilligen Aesten; Flügel ganzrandig. Körbchen einzeln oder gepaart, alle zusammen eine Aehre darstellend, über welche die Spindel vorragt. Hüllblättchen ganzrandig, flach, die äußern viel kleiner, eiförmig; die innern lineal. — In Columbien, Peru und Chili. — Mai bis September. ♄. — Enthält viel bittern Extraktivstoff sammt aromatisch-harzigen Bestandtheilen und wird vorzüglich gegen Wechselfieber angewendet.

M. trimera. Less., in Brasilien einheimisch, sieht der vorigen sehr ähnlich und wird auf gleiche Weise als Arzneimittel gebraucht; sie unterscheidet sich nur durch längere Flügel, durch kleinere Körbchen, die in entfernten Knäueln stehen und zusammen eine verlängerte, lineale Aehre bilden, ferner durch die glockige Hülle, an der die äußern Blättchen eiförmig, spitz und die innern bei den ♀ zwar ebenfalls zugespitzt, bei den ♂ aber nur spitz oder gar stumpflich sind. — Auch die nur unvollkommen bekannte M. venosa. R. et P. findet eine gleiche Anwendung.

---

4. **Tarchonantheae**: Körbchen 2-häusig oder heterogamisch; Randblüthen ♀, mit fädigen oder undeutlich- zweilippigen Corollen, die übrigen ♂ oder unfruchtbar. Antheren geschwänzt.

Pluchea. Cass. Pluchea.

♀ Blüthen in mehreren Reihen am Rande, mit fädigen Corollen, die übrigen wenigen ♂. Blüthenlager nackt. Fruchtkrone gleichförmig, 1-reihig.

Kräuter oder Sträucher. Blätter abwechselnd, oft herab laufend. Körbchen doldentraubig-rispig oder geknäuelt-ährig. Hüllen ziegeldachartig. Blüthenlager in der Mitte fransig.

P. indica. Less. Ostindische P.

Blätter verkehrt-eiförmig, gestielt, in der Mitte gezähnt, kahl; Körbchen in endständigen Doldentrauben. — *Breyn. cent. t.* 70. — *Baccharis. L.*

Strauch mit erhoben-gestreiften, fast eckigen, kahlen Aesten. Blätter 1 1/2'' lang, fast 1'' breit, am Grunde in einen kurzen Blattstiel verschmä-

lert und hier so, wie am Ende, ganzrandig, dazwischen aber gezähnt-gesägt. Doldentraube groß, 4—5″ breit, zusammen gesetzt. Blüthenstiele eckig, weichhaarig, mit einigen pfriemigen Deckblättern. Hülle walzlich; Blättchen zahlreich, trocken, bräunlich-strohgelb, die äußern sehr klein, rundlich-eiförmig, concav, behaart und wimperig, die innern schmal-lineal, zugespitzt, kahl, an der Spitze kurz gewimpert und viel länger. — Im südlichen Asien. ♄. — Wird dort als ein reizendes, aromatisches Mittel sehr hoch geachtet und allgemein, vorzüglich aber zu Salben, Bähungen, Umschlägen und Bädern verwendet.

P. balsamifera. Less. **Balsamische P.**

Blätter länglich-lanzettlich, spitz, doppelt-gezähnt, am Grunde geöhrt-fiederspaltig, unten filzig, runzelig-aderig; Doldentrauben rispig, schlaff. — *Rumph.* 6. *t.* 24. *f.* 1. — *Conyza. L.*

Strauch von 5—8′, mit vielen geraden und besonders nach oben weißlich-filzigen Aesten. Blätter zahlreich, 8—12″ lang und handbreit, am Grunde verschmälert und hier tief fiederspaltig, mit 4—6 lineal-lanzettlichen, zugespitzten, ganzrandigen Lappen, der übrige Theil ungleich und buchtig-gezähnt-gesägt, zugespitzt, oben graulich-, unten weiß-filzig. Rispen groß. Blüthenstiele und Hüllen graulich, weiß-filzig; letztere walzlich. Hüllblättchen lineal-pfriemig. — Im ganzen süd-östlichen Asien einheimisch, auch oft cultivirt. — Blüht fast das ganze Jahr. ♄. — Die ganze Pflanze riecht balsamisch, fast wie der Garten-Salbei (Salvia officinalis. L.), schmeckt bitterlich und wird als ein kräftig aromatisches, stimulirendes, Krampf stillendes, diaphoretisches, Auswurf beförderndes Mittel sehr geschätzt und dort allgemein, innerlich wie äußerlich angewendet.

Tarchonanthus. Vaill. Pelzsame.

Körbchen 2-häusig. Corollen röhrig, 5-zähnig. Blüthenlager zottig. Fruchtkrone 0. Akenen in den ♀ Körbchen sehr dicht-wollig.

Cap'sche Sträucher mit wechselständigen, gestielten, lederigen, unten filzigen Blättern. Körbchen rispig. Hülle bei den ♂ verwachsenblätterig, 1-reihig, bei den ♀ ∞-blätterig, 2-reihig.

T. camphoratus. L. Kampherduftender P.

Blätter länglich, ganzrandig; Hülle der ♂ Körbchen urnenförmig; Blüthen eiförmig, stumpf. — *Herm. lugdb. t.* 229. *Lam. t.* 671.

Strauch von 10—16′, bisweilen baumartig. Aeste zahlreich, unregelmäßig-eckig, weißlich-filzig. Blätter 3—4″ lang, 10—14‴ breit, etwas den Salbeiblättern ähnlich, kaum spitz, dick, oben runzelig und graulich-grün, unten so wie die 3‴ langen, rinnigen Blattstiele weißlich-filzig. Rispe groß, endständig, ausgebreitet, etwas beblättert, ganz mit einem bräunlich-gelben Filze dicht überzogen. Hülle der ♂ Körbchen 5—7-spaltig, kürzer als die 16—20 bräunlich-gelben Blüthen. — Am Cap. — Juni bis September. ♄. — Die Blätter so wie alle andern Theile riechen sehr stark und durchdringend-aromatisch, dem Salbei, Rosmarin und dem Kampher ähnlich, ihr Geschmack ist scharf, gewürzhaft; sie werden am Cap so, wie bei uns der Salbei und ähnliche Gewächse, doch meistens nur äußerlich gebraucht.

---

5. **Buphthalmeae:** Körbchen mit ♀ bandförmigen Blüthen im Strahle und ☿ Blüthen in der Scheibe. Blüthenlager spreublätterig. Antheren geschwänzt. Akene ungeschnabelt. Fruchtkrone verwachsenblätterig, geschlitzt.

Buphthalmum. (Diosc.) L. Rindsauge.

Strahl 1-reihig. Corollen ungeflügelt, in der Scheibe trichterig. Akenen im Strahle 3-kantig, schmal 3-flügelig, in der Scheibe flach-zusammengedrückt, 1-flügelig. Fruchtkrone gleichförmig, kronenartig, trockenhäutig.

Europäische Kräuter mit abwechselnden, lineal-lanzettlichen Blättern. Körbchen endständig und einzeln. Hüllblättchen dachziegelig, in wenigen Reihen, blattig, lang-zugespitzt und länger als die Scheibe.

B. salicifolium. L. Weidenblätteriges R.

Blätter länglich-lanzettlich, etwas gesägt, 3-fach benervt, zottig; Aeste wenige, aufgerichtet. — *Jacq. A. t.* 370.

Wurzel ästig, vielköpfig. Stengel aufrecht, 1—2' lang, gerillt, zottig, einfach oder höchstens mit 1—2 Aesten. Wurzelblätter gestielt, breit-oval, die folgenden länglich, stumpf, sitzend, die übrigen lanzettlich, spitz, halb stengelumfassend, alle auf beiden Seiten an den Nerven mit kurzen, weichen Haaren, doch nie dicht besetzt. Körbchen groß. Hüllblättchen abstehend, ei-lanzettlich, zottig, die innern fast lineal-lanzettlich. Strahlblumen 3—5-zähnig. Spreublättchen lineal, stachelspitzig. — Auf Hügeln, Bergen und Voralpen der Kalkgebirge von Oesterreich und Baiern bis nach dem Süden von Europa. — Juli bis September. ♃. — Wird von den Landleuten in Ober-Italien, wie auch in Tyrol für ein sehr kräftiges Mittel gegen den Biß giftiger Schlangen, ja selbst wüthender Hunde gehalten, nicht minder auch in mehreren andern Krankheiten gebraucht; einige Aerzte schreiben dieser Pflanze schwach narkotische Eigenschaften zu.

6. **Eclipteae:** Körbchen meistens heterogamisch; Randblüthen ♀, selten ♂, die übrigen ☿. Blüthenlager spreublätterig. Antheren ungeschwänzt. Fruchtkrone oft 0, nie vollkommen oder vielstrahlig.

Siegesbeckia. L. Siegesbeckie.

Strahl 1-reihig, ♀; Corollen undeutlich-bandförmig. Akenen ohne Schnabel und Fruchtkrone, verkehrt-pyramidal, gekrümmt.

Drüsig-klebrige Kräuter Amerika's und Asien's. Blätter gegenständig, ganz. Körbchen klein, gelb, an der Spitze und in den Achseln. Hüllblättchen 2-reihig, die äußern zu 5, ganz abstehend, die innern zahlreicher, aufrecht. Wenige ♀ Blüthen im Strahle; die ☿ röhrig, 3- oder 5-zähnig.

S. orientalis. L. Dreieckige S.

Blätter gestielt, eiförmig, am Grunde fast 3-eckig, ungleich gesägt oder fast eingeschnitten, etwas steifhaarig; Blüthenäste gabelspaltig, beblättert; äußere Hüllblätter länger als die innern. — *Linn. h. Cl. t.* 23. *Cav.* 3. *t.* 253. *Lam. t.* 687.

Stengel aufrecht, 3—5' hoch, rauhhaarig, gerillt, nach oben in mehrere, gegenständige und wie der Stengel röthlich-braune Aeste getheilt. Blätter abstehend, auf beiden Seiten, doch weit mehr auf der obern, scharf, am Rande sehr unregelmäßig und stumpf-gesägt, 3-fach-benervt; die untern 3—5'' lang, 2 1/2'' breit, in einen ziemlich langen Blattstiel verschmälert, stumpf, am Grunde oft fast herzförmig-3-eckig oder die Basis auch keilförmig vorgezogen, die obern kürzer gestielt, kleiner und vorzüglich schmäler, am Grunde keilförmig, vorn stumpf-zugespitzt. Körbchen auf ziemlich langen, dünnen und wie die Hülle dicht drüsig-haarigen Blüthenstielen; die äußern Hüllblättchen lineal-spatelig, stumpf, die innern halb so lang aber breit, verkehrt-eirund, concav. Strahlblumen sehr kurz. Akenen 4-eckig, am obern Ende dicker und stumpf, mit eben so langen, concaven Spreublättchen untermischt. — In Ostindien und China, aber auch in Mexiko und Süd-Amerika. — Blüht dort das ganze Jahr. ☉. — Die Pflanze ist balsamisch-bitter und wird in China vorzüglich gegen Dysurie, Steinbeschwerden, beim Podagra und in der Leukorrhöe angewendet.

Georgina. W. Georgine.

Strahlblüthen 1-reihig, ♀. Corollen bandförmig. Scheibenblüthen ☿.

Akene länglich-verkehrt-eiförmig, zusammen gedrückt, am Ende undeutlich-zweihörnig.

Merikanische Kräuter mit gegenständigen, fiedertheiligen Blättern. Körbchen an jedem Aste einzeln, endständig, lang gestielt, sehr ansehnlich und schön gefärbt. Hüllblättchen blattig, in 2 Reihen, die äußern abstehend, die innern fast zu 8, etwas verwachsen. Randblüthen nur mit einem Ansatze zu einem Pistille versehen oder ganz leer.

G. variabilis. W. Vielfarbige G.

Stengel glatt, nicht bereift; Blätter herab laufend-fiedertheilig; Abschnitte eiförmig, zugespitzt, gesägt, oben glänzend, kahl; die äußeren Hüllblättchen zurück geschlagen. — *Cav. ic. t.* 80. *Willd. h. B. t.* 94—95. *Salisb. t.* 16. *Andr. rep. t.* 483. *Bot. mag. t.* 1585. *Bot. reg. t.* 55. — *Dahlia pinnata. Cav.*

Eines der schönsten Gewächse. — Wurzel mit mehreren, länglichen, an beiden Enden verdünnten, spannenlangen, büschelförmigen Knollen. Stengel 4—6' hoch, aufrecht, stielrund, rillig, mit zerstreuten, kurzen Haaren besetzt, bisweilen fast rauhhaarig oder mehr kahl. Aeste gegenständig, dem Stengel ganz ähnlich. Blätter kahl oder unterseits mit angedrückten, sehr kurzen, steifen Haaren, eben so am Rande besetzt und deßhalb am Rande scharf, die untersten fiedertheilig, mit fast gebreiten oder auch fiedertheiligen unteren Abschnitten, die übrigen Abschnitte eiförmig-elliptisch, alle am Rande scharf-gesägt und an der Spitze vorgezogen; die obern Blätter einfach-fiedertheilig, die obersten 3-theilig und ganz, seltener sind auch mehrere der unteren Blätter so gebildet. Körbchen bis 4'' und darüber breit. Aeußere Hüllblättchen fast elliptisch, spitz oder zugespitzt, kahl, vielnervig, grün, schon an der Knospe zurück geschlagen; die innern beinahe doppelt so lang, länglich, stumpf, am Rande trockenhäutig und gefärbt. Blüthen von höchst mannigfaltigen Farben, in allen Abstufungen vom dunkelsten Roth, Violett, Gelb bis ins rein Weisse; jene im Strahle 12—18''' breit. — In Meriko einheimisch; jetzt in allen Welttheilen häufig als Zierpflanze mit zahllosen Varietäten cultivirt. — Juni bis November. ♃. — Die Knollen der wildwachsenden Pflanze riechen eigenthümlich, schmecken bitterlich-scharf und sind in Meriko bei den Eingebornen gegen Colikschmerzen, Blähungen, Magenbeschwerden und als eine diuretische und diaphoretische Arznei gebräuchlich; durch Cultur wurden sie viel milder und können wie die Erdbirnen (Helianthus tuberosus. L.) gegessen werden. — Gleiche Eigenschaften haben auch die übrigen sehr nahe verwandten Arten, z. B. G. rosea. W., G. coccinea. W., G. Cervantesii. Lag., die auch von Mehreren, nicht mit Unrecht, für Abarten der oben genannten gehalten werden. In allen soll sich Benzoësäure vorfinden.

Eclipta. (Rumph.) L. Mehlblume.

Strahlblüthen 1-reihig, ♀; Corollen bandförmig. Scheibenblüthen ☿. Akene rindig, an der Spitze stumpf- und undeutlich-gezähnelt, im Strahle 3-kantig, in der Scheibe zusammen gedrückt.

Tropische Kräuter, rauhhaarig und scharf. Blätter gegenständig, ganz. Körbchen meistens einzeln in den Blatt- oder Astachseln, gestielt. Hüllblättchen in 2 Reihen. Strahl kurz, weißlich. Scheibenblumen fast 4-spaltig.

E. prostrata. L. Gestreckte M.

Stengel gestreckt, sehr ästig, strieglich; Blätter länglich-lanzettlich, fast sitzend, etwas gesägt, schwach-wellig, scharf. — *Rheede.* 10. *t.* 41. *Dill. Elth. t.* 113. *f.* 138. — *Verbesina. L.*

Stengel 4—5' lang, auf der Erde liegend, hier und da Wurzelfasern trei-

bend und wie die aufsteigenden Aeste mit steifen, angedrückten Haaren besetzt. Blätter 1 1/2—2 1/2'' lang, 5—10''' breit, spitz, am Grunde verschmälert, am Rande mit kleinen, entfernten Sägezähnen, auf beiden Flächen striegtlich, scharf, braun-grün. Körbchen einzeln und gepaart in den Blattachseln, auf 8—12''' langen Stielen. Hüllblättchen meistens 10, ei-länglich, spitz. Scheibe flach, grünlich; Strahl 10-blüthig.—Süd-Asien.— Blüht fast stets. ①.— Die Wurzel und der Stengel schmecken scharf, die stark riechenden Blätter eben so und dabei bitter; die ganze Pflanze ist in Ostindien gegen Magenbeschwerden, Unterleibskrankheiten, Gicht, dann bei Zahnschmerzen und in einigen Hautausschlägen gebräuchlich.

E. erecta. L. (Rumph. 6. t. 13. f. 1. Dillen. Elth. t. 137.) wächst ebenfalls in Ostindien aber auch in Amerika und unterscheidet sich nur durch den aufrechten, 1—2' hohen Stengel und durch lanzettliche, entfernt-gesägte, zurück gebogene, vollkommen sitzende Blätter von der sehr ähnlichen ersten Art. Der ausgepreßte Saft derselben wird auf den Molukken gegen das Asthma, äußerlich bei Hautausschlägen und als ein kühlendes Mittel bei Kopfschmerzen gebraucht; auch bedient man sich seiner zum Schwarzfärben der Haare. — **E. spicata.** Spr. (Verbesina. Lour.) wird in China und Cochinchina eigends kultivirt, um als Salat gegessen zu werden.

---

7. **Melampodieae:** Körbchen 2-häusig oder strahlend und dann die Scheibe ♂, der Strahl 1-reihig, ♀. Blüthenlager meistens immer spreublätterig. Fruchtkrone 0 oder undeutlich und 2-hörnig.

Bailleria. Aubl. Baillerie.

Im Strahle einige ♀ Blüthen mit fädigen Corollen. Griffel in den Scheibenblüthen einfach, keulig. Blüthenlager spreublätterig. Akene rundlich, zusammen gedrückt.

Amerikanische Sträucher, selten krautartig. Blätter gegenständig, gestielt, ganz, meistens scharf. Körbchen in gleich hohen Rispen, kugelig, klein, weißlich. Hüllblättchen dachziegelig. Strahlblumen 3-zähnig, die ♂ 5-spaltig.

B. terebinthacea. Poir. Terpentinartige B.

Blätter eiförmig, zugespitzt, gesägt, oben steifhaarig, unten rauhhaarig; Rispe doldentraubig, mit kreuzweisen Blüthenstielen; Hüllblättchen länglich, spitz. — *Trixis. Sw.*

Strauch von 6'. Aeste aufrecht, steif, fast rauhhaarig. Blätter kreuzweise, eiförmig oder länglich, 3-fach-benervt, oberseits mit schwieligen Punkten und kleinen Borstenhaaren besetzt. Blüthenstiele weichhaarig, an der Spitze verästelt, mit linealen Deckblättchen. Körbchen zahlreich, gehäuft, sehr kurz gestielt. Hüllblättchen 8—10, fast gleich, convex, weichhaarig, die äußern fast rinnig, an der Spitze häutig. Akenen undeutlich-3-seitig, schwarz, von der Mitte bis zur Spitze mit langen, grünlichen Haaren bedeckt. — In Gebirgsgegenden von Jamaika. — Mai. ♄. — Alle Theile riechen stark aromatisch und schmecken erhitzend und scharf, auch die Blüthen riechen angenehm und gerieben ganz terpentinartig; man braucht diese Pflanze in ihrem Vaterlande innerlich, doch häufiger äußerlich gleich andern aromatischen Heilmitteln. — Die in Guiana vorkommende **B. aspera.** Aubl. (Lam. t. 712.) schmeckt in allen Theilen sehr bitter, riecht dabei sellerieartig und wird zum Betäuben der Fische angewendet.

Centrospermum. Kunth. Stachelsame.

Im Strahle 1 Reihe ♀ Blüthen, mit bandförmigen Corollen. Blüthenlager spreublätterig. Akenen rindig, ohne Fruchtkrone, aber widerhackig-dornig.

Tropische Kräuter Amerika's. Stengel weitschweifig, 3-gabelig. Blätter

gegenständig, gestielt, scharf, 3=fach-benervt. Körbchen einzeln, endständig, klein, gelb. Hüllblättchen 5, in einer Reihe. Blüthenlager flach.

C. xanthioides. Kunth. Spitzklettenartiger St.

Stengel niederliegend; Blätter oval, gesägt. — *H. et B. t.* 397. — *Melampodium australe. Löfl.*

Stengel gestreckt, 1/2—1' lang, ästig, weitschweifig, stielrund. Aeste kurzhaarig. Blätter 8—9''' lang, 5—6''' breit, am Grunde keilförmig und ganzrandig, übrigens gesägt, spitz, kahl, unterseits mit einzelnen Haaren besetzt. Körbchen auf 4—5''' langen, flaumhaarigen Stielen. Hülle glockig; Blättchen 5, elliptisch, spitz, concav, häutig, mit einzelnen Haaren, besonders am Rande besetzt. Spreublättchen keilförmig, abgestutzt, unregelmäßig-gezähnelt, kahl, gekielt. ♂ Blüthen zu 10, röhrig. Fruchtknoten fehlschlagend, mit wenigen, sehr kleinen, krautigen Stacheln besetzt. ♀ Blüthen zu 8, verkürzt; Fruchtknoten sehr dicht, mit kleinen, zurück gekrümmten, weichen Stacheln bedeckt. Akenen von den Spreublättern dicht umschlossen; letztere kapselartig, an der Spitze durchbohrt, länglich, an den Seiten zusammen gedrückt, furchig-eckig, mit zahlreichen, abstehenden, hamenartigen, bräunlichen Stacheln besetzt. — In Süd-Amerika. — August. ♃. — Die Abkochung der Wurzel und des Krautes ist in Brasilien als eine bittere, tonische Arznei gebräuchlich. — **C. humile. Less. (Melampodium. Sw.)** ist ein höchst lästiges Unkraut auf den Antillen; die Samen sollen den jungen Hühnern und Perlhühnern schädlich seyn.

G) Senecionideae.

Ueber alle Theile der Erde verbreitete Kräuter oder kleine Sträucher, mit meistens wechselständigen, sehr selten gegenständigen, höchst verschieden geformten Blättern. Körbchen vielblüthig, scheibig oder strahlend. — Diese große Gruppe, welche 2/5 aller Synanthereen umfaßt, zerfällt in 9 kleinere.

1. **Ambrosieae**: Körbchen 1=häusig oder heterogamisch und dann in der Mitte ♂ Blüthen tragend; im letzteren Falle auch das Blüthenlager spreuig. Antheren ungeschwänzt.

Xanthium. (Diosc.) Tourn. Spitzklette.

Körbchen homogamisch, 1=häusig, die ♀ 2=blüthig, mit einer dornig-widerhackigen Hülle und fädigen Corollen. Akenen ohne Fruchtkrone, zusammen gedrückt, jede in einem Fache der verhärteten Hülle eingeschlossen.

Krautartig. Blätter abwechselnd, verschieden eingeschnitten, scharf, oft dornig. Körbchen endständig, unregelmäßig geknäuelt-ährig; die ♀ am Grunde mit 2=blätteriger Hülle. Blättchen 3=lappig; Lappen spitz, der mittlere verlängert, bei der Frucht eine Art Horn bildend. — ♂. Hülle ∞=blätterig; Blüthenlager fast kugelig. Corolle kelchartig, röhrig, 5=zähnig. Staubfäden röhrig. Antheren frei. — Diese merkwürdige Gattung weicht in mancher Hinsicht von den übrigen Synanthereen ab und wurde daher auch von Mehreren, doch ohne hinreichenden Grund, den Urticaceen angereiht.

X. Strumarium. L. Gemeine Sp.; Knopfklette.

Stengel unbewehrt; Blätter herzförmig, eckig-gezähnt, 3=nervig, etwas rauhhaarig. — *F. D. t.* 970. *Schk. t.* 291.

Stengel 1—2' hoch, aufrecht, stielrund, etwas eckig, strieglich-weichhaarig, schärflich, oft purpurröthlich. Blätter gestielt, fast 3=eckig-herzförmig, undeutlich-3=lappig, unten graulich, oben durch anliegende, steife, auf Knoten stehende, kleine Haare schärflich. Körbchen in den Blattachseln kurze, geknäuelte Aehren bildend, die ♂ an der Spitze und nur in geringer Anzahl, die ♀ viel zahlreicher. Hüllblättchen bei der Fruchtreife eine ovale, harte, dicht mit widerhackigen Spitzen besetzte, aber in 2 gerade Hörner auslaufende, falsche Fruchthülle darstellend. Akenen länglich. — Gemein auf Schutthaufen, wüsten Plätzen, an

Wegen in Europa, Mittel-Asien und Nord-Amerika. — Juli bis September. ①. — Vor Zeiten war das Kraut und die Frucht, als **Herba et Semen Lappae minoris** offizinell, und wurde für ein auflösendes, antiskrophulöses, diuretisches Arzneimittel gehalten; der Wurzel schrieb man eine diaphoretische Kraft zu. Ob übrigens diese Art oder vielleicht das nahe verwandte **X. echinatum.** Murr. oder **X. italicum.** Moretti das Ξανθιον Hippoc. und Diosc. sey, läßt sich nicht wohl entscheiden; wahrscheinlich wurden alle 3, im südlichen Europa häufig wachsende Arten auf gleiche Art und unter gleichem Namen angewendet. — **X. catharticum.** H. et B., in Quito einheimisch, ist, wie der Name schon andeutet, dort als ein eröffnendes, purgirendes Mittel gebräuchlich.

Ambrosia (Diosc.) Tourn. Ambrosie.

Körbchen homogamisch, 1-häusig; die ♀ nur 1-blüthig mit unbewehrter Hülle; die ♂ ∞-blüthig. Blüthenlager nackt. Akene ohne Fruchtkrone, kugelig.

Sträucher oder Kräuter. Blätter abwechselnd, die untern bisweilen gegenständig, meistens getheilt. Körbchen in verlängerten, fast ganz aus ♂ Blüthen bestehenden, traubigen Aehren, nur am Grunde derselben sitzen die ♀ Blüthen. Hüllblättchen bei ersteren 1-reihig, verwachsen. Corollen trichterig, 5-zähnig. Antheren fast sitzend, frei; überdieß noch ein Ansatz zu einem Griffel mit kopfiger Narbe. Hülle der ♀ aus 5 über die Hälfte verwachsenen Blättchen. Corolle 0. Akene von der Hülle eingeschlossen.

A. maritima. L. Meerstrands-A.

Blätter doppelt-fiederspaltig, graulich-weichhaarig; Lappen stumpf, fast gezähnt; Aehre einzeln, endständig. — *Schk. t.* 292.

Stengel 2—3′ hoch, aufrecht, ästig, zottig-weichhaarig. Blätter in einen deutlichen Blattstiel verschmälert, mit anliegenden, weichen, fast seidigen Haaren besetzt, 3—5″ lang, 2—4″ breit, in zahlreiche, abstehende, seitliche Lappen tief gespalten, von denen die untern wieder fiederspaltig, die obern allmählig viel kleiner, ungetheilt und kaum buchtig-gezähnt oder ganzrandig sind; Ausschnitte stumpf oder zugerundet; Lappen stumpf, oft mit einem kurzen Spitzchen. Trauben dicht, am Ende jedes Astes auf langen Stielen stehend. ♂ Blüthen fast sitzend, gehäuft, gelb, die ♀ entfernt. — In den Ländern am mittelländischen Meere, am Strande. — Juli bis August. ①. — Die ganze Pflanze (Ἀμβροσία Diosc.) riecht angenehm, schmeckt aromatisch-bitter und wird im südlichen Europa als ein reitzend-stärkendes Arzneimittel, so wie äußerlich zur Zertheilung von Geschwülsten u. s. w. gebraucht.

A. elatior. L. Hohe A.

Stengel ruthenförmig; Blätter doppelt-fiederspaltig, fast kahl; Blattstiele lang-wimperig; Trauben endständig, rispig. — *Herm. lugdb. t.* 35.

Verschieden von der vorhergehenden durch höheren Wuchs (sie wird oft 6—10′ hoch), durch einen mehr kahlen Stengel, kaum etwas behaarte, übrigens sehr ähnliche Blätter, an denen nur die Blattstiele, vorzüglich bei den obern, mit langen, weissen Wimperhaaren besetzt sind, ferner durch den rispigen, aus mehreren langen Trauben zusammen gesetzten Blüthenstand. — In den südlichsten Staaten Nord-Amerika's und in Westindien. — Juli und August. ①. — Auf Jamaika wird sie als ein kräftiges Wundmittel, so wie ihrer zertheilenden Wirkungen wegen geschätzt und häufig zu Bähungen und Bädern gebraucht; ihr Saft, mit Honig vermischt, ist gegen Lungengeschwüre gebräuchlich.

Unxia. L. fil. Riechkraut.

Körbchen mit einem Strahle ♀, bandförmiger Blüthen. Akene rindig, zusammen gedrückt, sehr glatt, ohne Fruchtkrone.

Krautig, gabelästig. Blätter gegenständig, 5-nervig. Körbchen achselständig, gelb, 10-blüthig. Hülle 10-blätterig. Blüthenlager spreuig. Strahlblüthen 5. Corollen kurz, schwach 3-lappig, bei den ☿ Blüthen röhrig, 4-zähnig.

U. camphorata. L. fil. Kampherduftendes R.

Blätter kreuzweise, sitzend, lanzettlich, spitz, zottig.

Wurzel faserig. Stengel 2' hoch, schlank, stielrund, gerillt, gabelspaltig, mit einem unvollkommenen dritten Aestchen aus der Spalte, mehr oder weniger zottig-rauhhaarig. Blätter 9''' lang, 2''' breit, häutig, 3—5-nervig, aderlos, weich-zottig, an den Enden der Aestchen gehäuft. Körbchen auf den kurzen Aestchen in der Gabelspalte, erbsengroß. Akenen aussen seegrün, unter der rindigen Hülle rund, schwarz, mit einem seitlichen Nabel. — Auf sandigen Stellen in Surinam. ①. — Riecht sehr stark, fast kampherartig, wird dort sehr geschätzt und häufig als ein ungemein kräftiges, Schweiß treibendes Arzneimittel innerlich und äußerlich gebraucht.

Parthenium. L. Parthenie.

Körbchen mit einem Strahle ♀, undeutlich bandförmiger Blüthen. Akene zusammen gedrückt, kreisrund, 2-hörnig.

Amerikanische Kräuter, selten strauchig, graulich-rauhhaarig. Blätter abwechselnd, ganz oder verschieden fiederig-gespalten. Körbchen in gleich hohen Rispen, zahlreich, klein, weißlich. Hüllblättchen in wenigen Reihen, dachziegelig, fast kreisrund, concav. Blüthenlager mit keulenförmigen, an der Spitze verdickten Spreublättern. ♀ Blüthen fast zu 5, kaum länger als die 5-spaltigen ☿.

P. Hysterophorus. L. Vielspaltige P.

Blätter doppelt-fiederspaltig. — *Cav. ic. t.* 378 (als *Argyrochaeta bipinnatifida*) *Bot. mag. t.* 2275.

Stengel 2—4' hoch, aufrecht, stielrund, furchig, ästig, mit anliegenden oder auch abstehenden kurzen, etwas steifen Haaren besetzt. Blätter in einen gerandeten Blattstiel verschmälert, die obersten sitzend, fiederspaltig; die untersten, gleichsam an dem Blattstiele stehenden Lappen sehr entfernt, ganz oder etwas eingeschnitten, die übrigen viel größer, nur 2 oder 3 auf jeder Seite, nochmals fiederspaltig, alle stumpf, mit zerstreuten, anliegenden Härchen besetzt, unterseits graulich; die blüthenständigen Blätter einfach-fiederspaltig und ganz, viel kleiner. Rispen doldentraubig, gestielt. Blüthenstiele und Hüllblättchen strieglich-rauhhaarig. Körbchen halbkugelig. — Auf thonigem Boden in Westindien. — Juni bis Oktober. ①. — In Jamaika wird sie auf ähnliche Art wie in Europa das sogenannte Mutterkraut (Pyrethrum Parthenium. Sm.), doch meistens nur äußerlich als erweichend, zertheilend und zu Bädern gebraucht; auch lobt man sie als ein gutes Wundmittel.

Hier schließt sich auch **Espeletia grandiflora. H. et B.** *aequin.* t. 70 an; alle Theile dieser auf den Columbischen Alpen wachsenden Pflanze enthalten viel eines schönen, gelben, durchsichtigen Harzes, welches besonders für Buchdruckereien sehr vorzüglich ist. Auch die beiden andern Arten sind harzreich.

---

2. **Heliantheae:** Körbchen nie 1- oder 2-häusig, meistens heterogamisch und dann 1 Reihe ♀ oder ♂ Blüthen mit bandförmigen Corollen, am Rande, in der Scheibe immer ☿ Blüthen. Blüthenlager spreuig. Fruchtkrone grannig oder unvollkommen, auch 0. Antheren ungeschwänzt, schwärzlich.

Wedelia. Jacq. Wedelie.

Strahl 1-reihig, ♀. Akene gleichförmig, eckig, rindig, an der Spitze einen blattigen, hier und da mit einer kurzen Granne versehenen Becher tragend.

Krautig oder strauchig, mehr oder minder steifhaarig. Blätter gegenständig. Körbchen endständig, einzeln, gelb. Hüllblättchen schlaff-dachziegelig, in 2 Reihen. Blüthenlager schwach spreublätterig.

W. calendulacea. Less. Ringelblumenartige W.

Blätter spatelig-lanzettlich, fast sitzend, stumpf, vorn gesägt, strieglich; Blüthenstiele verlängert. — *Rheede.* 10. *t.* 42. *Burm. zeyl. t.* 22. *f.* 1. — *Verbesina. L. Jaegeria. Spr.*

Stengel mehrere aus einer Wurzel, 1 1/2—2′ hoch, aufrecht, stielrund, meistens purpurröthlich, strieglich-rauhhaarig. Blätter 2—2 1/2″ lang, 9—12‴ breit, an beiden Enden, doch mehr am unteren, etwas verschmälert, in der Nähe der fast abgerundeten Spitze einige stumpfe Sägezähnchen tragend oder auch wellig-ausgeschweift. Blüthenstiele 4—6″ lang, strieglich-scharf. Körbchen über 1″ im Durchmesser. Hüllblättchen blattig, die 5 äußern lanzettlich, spitz, die 5 innern kürzer und schmäler. Strahlblüthen meistens zu 10; Saum 2—3-zähnig, in der Scheibe 5-zähnig. Spreublätter länglich, stumpf. Akenen länglich. — Ostindien und Ceilan. — Juli bis September. ①. — Die ganze Pflanze ist aromatisch und wird in Ostindien bei Magenbeschwerden, Unterleibskrankheiten, auch gegen Wassersucht, äußerlich aber als ein zertheilendes Mittel gebraucht.

Helianthus. L. Sonnenblume.

Strahlblüthen ♄. Akene gleichförmig, zusammen gedrückt, mit 2 oder mehreren abfallenden Spreublättchen gekrönt.

Amerikanische, oft sehr hohe Kräuter, selten strauchig. Blätter gegenständig oder abwechselnd, ungetheilt, scharf. Körbchen endständig, einzeln oder doldentraubig, groß, gelb. Hüllblättchen zahlreich, dachziegelig, sparrig und blattig. Blüthenlager eben. Akene länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, undeutlich 4-kantig.

H. annuus. L. Jährige S.; Sommerrose.

Stengel sehr hoch; Blätter abwechselnd, gestielt, herzförmig-eiförmig, spitz, gesägt, 3-fach-benervt, scharf; Körbchen sehr groß, einzeln, auf verdickten Blüthenstielen, nickend. — *Knorr. t. S.* 1. *Kern. t.* 131—132.

Stengel gerade, aufrecht, 6—15′ hoch, 1—4″ dick, markig, stielrund, rillig, mit kurzen, steifen Haaren besetzt, oft ganz einfach oder nur mit ein Paar kurzen Blüthenästen, oft auch mit zahlreichen Aesten von der Mitte an besetzt. Blätter lang gestielt, häufig 1′ lang und eben so breit, am Grunde schwach herzförmig, die eigentliche Basis in den Blattstiel etwas vorgezogen und hier so wie an der Spitze ganzrandig, der übrige Rand ziemlich spitz-zähnig-gesägt, auf beiden Flächen dicht mit anliegenden, steifen Haaren besetzt. Körbchen ungleich groß, das an der Spitze des Stengels bisweilen über 1′ im Durchmesser, jene an den Enden der Aeste 5—8″ breit. Blüthenstiele nach oben dicht rauhhaarig und weißlich, stark verdickt. Hüllblätter länglich, in eine lange, feine Spitze auslaufend, ganz blattig, abstehend und besonders am Grunde rauhhaarig. Strahl schwefel- oder goldgelb; Scheibe bräunlich, flach, sehr harzreich. Akenen schwarz, grau oder weiß, sehr zahlreich und dicht gedrängt, jede von 2 lanzettlichen, zugespitzten Spreublättern umgeben und an der Spitze 2 borstenförmige, hinfällige Spreublättchen tragend. — Stammt aus Meriko und Columbien, wird aber jetzt in allen Welttheilen cultivirt und pflanzt sich auch bei uns durch den ausfallenden Samen von selbst fort. — Juli bis Oktober. ①. — Aus den enthülseten Früchten wird ein süßes, wohlschmeckendes, auch als Heilmittel gleich dem Olivenöhle brauchbares Oehl gepreßt; in manchen Gegenden werden sie wie der Kaffee geröstet und als ein Surrogat desselben gebraucht, auch zu einhüllenden, Reitz mindernden Emulsionen, besonders bei Brustbeschwerden sollen sie sehr gut dienen; von den Indianern werden sie zu Brod verbacken oder als Brei gegessen, und sind ferner ein gutes Fütterungsmittel für das Vieh, besonders für Vögel. Die jungen, zarten Stengel und die unentwickelten Blüthenkörbchen sind zubereitet zwar eßbar, schmecken aber schlecht. —

H. indicus. L. und **H. tubaeformis. L.** beide in Mexiko einheimisch, stimmen in den Eigenschaften ganz mit der ersten Art überein. Ersterer hat nicht verdickte Blüthenstiele und die äußern Hüllblätter ganz blattartig, gestielt und hängend; der letztere unterscheidet sich dagegen durch weiche, zottige Blätter und sehr stark verdickte, röhrige Blüthenstiele.

H. tuberosus. L. Knollige S.; Erdbirne; Erd-Artischocke.

Wurzel geballt-knollig; Blätter gegenständig und abwechselnd, eiförmig, gesägt, in den Blattstiel herab laufend, spitz, scharf; Körbchen einzeln, endständig. — *Jacq. h. V. t.* 161. *Schk. t. t.* 258. *Kern. t.* 104—105.

Wurzelstock dick, fleischig, knollig, knotig, von allen Seiten neue, rundliche oder ovale, aussen röthliche, innen weisse, knotige Knollen ansetzend, überdieß Wurzelausläufer treibend, an denen sich ähnliche Knollen bilden. Stengel 8—12′ hoch, steif-aufrecht, meistens ganz einfach, stielrund, gerillt, durch kurze, steife Haare fürs Gefühl sehr rauh, innen markig. Blätter 6—10″ lang, 3—5″ breit, oberseits sehr scharf, unterseits schärflich. Körbchen nur 2—3″ breit. Hüllblättchen etwas schlaff, ei-länglich, braungrün, wimperig. — Stammt aus Brasilien und wird jetzt in mehreren Ländern Europa's, so wie auch in Asien und Amerika gepflanzt. — Blüht erst im September bis November und wird daher bei uns meistens schon vor der Blüthe vom Froste getödtet. ♃. — Die Wurzelknollen schmecken süßlich, etwas artischockenartig und werden wie die Kartoffeln gegessen, doch stehen sie diesen im Geschmacke weit nach, auch bedürfen sie immer erst einer eigenen Zubereitung, und sind weit weniger nährend. Zum Anbaue empfiehlt sich aber diese als Viehfutter sehr brauchbare Pflanze deßhalb, weil sie auch mit einem ganz schlechten Boden vorlieb nimmt und sich sehr stark vermehrt, ohne der geringsten Pflege zu bedürfen. — Bei mehreren der übrigen perennirenden Arten dieser Gattung, welche fast alle im nördlichen Amerika zu Hause sind, finden sich ebenfalls (aber viel kleinere) Knollen an den Wurzeln, doch werden, so viel man weiß, nur die von **H. strumosus. L.** in Canada gegessen, bei welcher Art sie wie Steckrüben schmecken sollen.

Bidens. (Caesalp.) Tourn. Zweizahn.

Körbchen homogamisch oder eine Reihe ♀ Blüthen im Strahle. Akene zusammen gedrückt, ungeflügelt. Fruchtkrone mit 2—5 stehen bleibenden, nach abwärts steifhaarigen Grannen.

Krautig, selten strauchig. Aeste und Blätter gegenständig. Blätter ganz oder verschieden getheilt. Körbchen endständig, einzeln oder doldentraubig, scheibenförmig oder strahlend. Hüllblättchen in 2 Reihen, die äußeren abstehend, ungleich, die inneren aufrecht, gleich, meistens kürzer. Blüthenlager eben.

B. tripartita. L. Dreitheiliger Z.; Wasserhanf, Pfauenspiegel.

Blätter 3-theilig und einfach, lanzettlich, gesägt; Körbchen scheibig, aufrecht; die äußeren Hüllblätter länger als die innern. — *Curt. lond. t.* 167. *Blackw. t.* 519.

Stengel aufrecht oder aufsteigend, 1/2—3′ hoch, undeutlich 4-seitig, rillig, oft bräunlich-roth, besonders an den Gelenken, kahl oder mit sehr kurzen, borstlichen Spitzen hier und da besetzt, ästig. Blätter fast kahl, in einen Blattstiel verschmälert, alle oder nur die obern tief-3-theilig; Lappen breit lanzettlich, spitz, entfernt und grob-gesägt oder beinahe eingeschnitten, der mittlere länger, am Grunde stielartig verschmälert, einer der seitlichen bisweilen undeutlich, auf magerem Boden auch alle Blätter ganz. Körbchen einzeln am Ende des Stengels und der 3-spaltigen Aeste. Aeußere Hülle aus 5 lineal-lanzettlichen, wimperigen, blattartigen Blättchen; die inneren 10 Hüllblättchen ellip-

tisch, stumpf, liniirt, schwärzlich-braun, am Rande gelblich. Blüthen gelb, röhrig. Akene länglich, nach vorn etwas breiter, an beiden Enden fast abgestutzt, am oberen mit 2 steifen, aus den Rändern entspringenden Grannen versehen. — Gemein an nassen Stellen, Ufern, in Gräben u. s. w. von ganz Europa. — Juni bis September. ①. — Vor Zeiten war das Kraut als **Herba Verbesinae vel Cannabis aquaticae** offizinell. Es riecht gerieben eigenthümlich widerlich, etwas aromatisch, schmeckt krautig, dann beißend und herb; man schrieb ihm eröffnende, diuretische, die Menstruation befördernde, äußerlich angewendet wundheilende Kräfte zu. — Mit Alaun gibt diese und die folgende Art eine gute gelbe Farbe.

B. cernua. L. (**F. D. t. 841. Sehk. t. 235. Sturm. H. 1.**) wächst eben so häufig und an denselben Orten wie die erste Art, mit der sie auch eine gleiche Anwendung, unter gleichem Namen hatte. Man erkennt sie leicht an den lanzettlichen, lang zugespitzten, fast verwachsenen, scharf-gesägten, ganz kahlen Blättern, an den nickenden, schönen, strahligen (nur auf trockenem Boden bloß scheibigen) Körbchen und an den 4-grannigen Akenen. — *Linné* verstand unter seiner **B. cernua** bloß die scheibige Form und nannte die strahlige: **Coreopsis Bidens.**

B. chinensis. L. (**Rumph. 6. t. 15. f. 2.**), die man jetzt von dieser Gattung getrennt und als **Glossogyne chinensis. Less.** in die Nähe der schon beschriebenen Gattung **Georgina** gebracht hat, wird auf den Molukken bei Verbrennungen, die Wurzel gegen Husten, auch gegen Zahnschmerzen angewendet; die jungen Pflänzchen ißt man als Gemüse.

Spilanthus. Jacq. Fleckblume.

Körbchen homogamisch oder strahlend. Akene ungeschnabelt, in der Scheibe flach-zusammen gedrückt, wimperig, an der Spitze (wenigstens die äußern) ausgerandet und mit 2 haarförmigen, kurzen Grannen gekrönt.

Kräuter des tropischen Asiens und Amerika's. Blätter gegenständig, gestielt, ganz. Körbchen einzeln an der Spitze der oben nackten Aeste, gelb, braun oder weiß. Hüllblättchen in 2 Reihen, anliegend. Blüthenlager kegelig. Strahlblüthen, wenn sie vorhanden sind, sehr kurz.

S. Acmella. L. Wahre F.

Blätter eiförmig und ei-lanzettlich, tief gesägt und wie der aufsteigende Stengel kahl; Blüthenstiele einzeln; Körbchen strahlend. — *Rumph. 6. t. 65. Blackw. t. 518. — Verbesina. L. — Acmella mauritiana. Rich.*

Wurzel faserig. Stengel 2—3′ hoch, schlank, etwas schwach, schon vom Grunde an ästig, gabelspaltig, oft röthlich, mit zerstreuten, anliegenden Haaren, Aeste abstehend, die untersten oft niederliegend. Blätter ziemlich lang gestielt, fast kahl, durchscheinend-punktirt, die untersten 4—5″ lang, 1 1/2—2″ breit, eiförmig, spitz, unregelmäßig und stumpf gezähnt-gesägt, die obern allmählich kleiner und schmäler, entfernt, kürzer gestielt und mit wenigen Zähnen am Rande. Blüthenstiele aus den Gabelspalten des Stengels und der Aeste, länger als die Blätter, schlank, nackt. Körbchen klein, eiförmig-kegelig, gelb. — Häufig auf Schutthaufen und an Wegen in Ostindien und auf den Inseln im indischen Ocean. — Blüht das ganze Jahr. ①. — Die ganze Pflanze ist fast geruchlos, schmeckt Anfangs bitterlich-balsamisch, dann sehr scharf und stechend; früher war sie unter dem Namen **Herba et Semen Acmellae** offizinell und als ein antiscorbutisches, diaphoretisches und diuretisches Heilmittel gebräuchlich, besonders rühmte man sie aber bei Nierensteinen. Da das Kauen derselben viel Speichelzufluß im Munde erregt, so gibt man sie den Kindern in Ostindien zum Kauen, in der Meinung, ihre Zungen für das Aussprechen schwerer Laute geschmeidiger zu machen.

Auch die meisten andern Arten dieser Gattung haben denselben scharfen,

stechenden, Speichel erregenden Geschmack; z. B. **S. Pseudo-Acmella. L.** (Pluk. t. 159. f. 4.) in Ostindien, **S. albus.** L'Her. t. 4. und **S. urens.** Jacq. amer. t. 126. f. 1., beide im südlichen Amerika einheimisch u. s. w.

S. oleraceus. L. Kressenartige F.

Blätter fast herzförmig-eirund, kerbig-gesägt, etwas scharf; Blüthenstiele einzeln; Körbchen scheibig. — *Jacq. h. V. t.* 135.

Stengel niedrig, kaum mehr als 8'' hoch, fast kahl, mit zahlreichen, kurzen, ausgebreiteten Aesten. Blätter lang gestielt, etwas herzförmig-3-eckig oder mehr eiförmig, stumpf oder die obern spitzlich, kahl, blaßgrün oder schmutzig roth-braun. Blüthenstiele fast so lang als die Blätter; Körbchen halbkugelig, 6—8''' breit, gelb oder in der Mitte braunroth. — In Ostindien, auf den Mascarenhas und in Süd-Amerika. — Blüht das ganze Jahr. ①. — Der Geschmack ist bei dieser Art auch sehr scharf, beißend, brennend, dann eigenthümlich kühlend und Speichel erregend, der Geruch etwas widrig. Sie ist ebenfalls antiscorbutisch und wurde auch gegen Augenkrankheiten, dann ein aus ihr bereitetes Elixir besonders gegen Zahnschmerzen gebraucht. In ihrer Heimath wird sie nach Art der Kresse als Salat genossen und heißt deßhalb auch „Kresse von Para." — Die Schärfe dieser Art, so wie aller andern, rührt von einem scharfen Weichharze her.

S. tinctoria. Lour. gibt eine sehr schöne und brauchbare gelbe Farbe; sie wird daher in Cochinchina und China cultivirt.

Glossocardia. Cass. Einstrahl.

Körbchen nur mit einer ♀ Strahlblüthe; Corolle unvollkommenbandförmig. Akene in der Scheibe gleichförmig, zusammen gedrückt, flach, haarig, sehr kurz-geschnabelt, mit 2 kurzen, glatten Grannen an der Spitze.

Krautig. Blätter abwechselnd, getheilt. Körbchen endständig, einzeln, wenigblüthig. Hülle walzlich; Hüllblättchen wenige. ☿ Blüthen 4-spaltig. — Man kennt nur eine Art.

G. linearifolia. Cass. Fenchelartiger E.

Verbesina Boswellia. L. fil. — Zinnia Bidens. Retz.

Stengel gestreckt, 1/2—1' lang, etwas ästig. Blätter gestielt, vielspaltig; Lappen lineal, kahl. Körbchen kurz gestielt, 5—6-blüthig. Hüllblättchen 5—6, elliptisch, stumpf, am Rande häutig. Die einzelne Strahlblüthe gesondert, mit einem lanzettlichen, kahlen, glänzenden Spreublättchen. — Ostindien. — Blüht fast stets. ①. — Riecht und schmeckt fenchelartig und wird deßhalb von den Eingebornen als ein aromatisches Mittel bei mehreren Krankheiten gebraucht, aber auch als gewürzhafte Speise gegessen.

---

3. **Tagetineae:** Körbchen mit einer Reihe ♀, bandförmiger Blüthen im Strahle. Antheren ungeschwänzt. Blüthenlager nackt. Akene ungeschnabelt, verlängert, gestreift, nach unten lang-verschmälert. Fruchtkrone ungleich, mit gesonderten, kurzen, meistens grannenförmigen, geschlitzten Spreublättchen.

Tagetes. (Fuchs.) Tourn. Sammtblume.

Hüllblättchen in einer Reihe, röhrig-verwachsen. Fruchtkrone 1-reihig.

Amerikanische Kräuter mit gegen- oder wechselständigen, durchscheinenddrüsigen, meistens fiedertheiligen Blättern. Körbchen endständig. Hülle walzlich, zähnig. Blüthen gelb oder ins Bräunliche. Strahlblumen oft sehr breit.

T. patula. L. Gemeine S.; Todtenblume.

Stengel ausgebreitet; Blätter fiedertheilig; Lappen lanzettlich, mit entfernten, fein-spitzigen, fast wimperigen Sägezähnen; Blüthenstiele

einzeln, verdickt; Hülle ohne Ecken. — *Dill. Elth. t.* 279. *f.* 361. *Knorr. t. S.* 7 und 8. *Bot. mag. t.* 150.

Kahl. Stengel 2—3′ hoch, gerillt, vom Grunde an in zahlreiche, ganz abstehende oder zum Theile sogar nieder liegende Aeste getheilt. Blätter wechselständig, gestielt, in zahlreiche, entfernte, abwechselnde, schmale Lappen zerschnitten, mit kleinen, an den obersten Blättern in eine lange Wimper endigenden Sägezähnen, gegen das Licht gehalten zeigen sich im Innern viele meistens am Rande liegende, gelbe Drüsen. Blüthenstiele lang, gerade, röhrig. Körbchen 1—1 1/2″ breit. Hülle glockig-walzlich, gelblich-grün, mit 5 dicken, abgerundeten Kanten, deren jede in einen kurzen, breiten, spitzen Zahn sich endiget. Blüthen alle Abstufungen von der blaßgelben bis zur braun-carmoisinrothen Farbe durchlaufend; die bandförmigen Blumen breit, vorn etwas gekerbt. Fruchtkrone mit größeren, grannigen und kleineren, ungegrannten Spreublättchen. — In Mexiko einheimisch; jetzt in allen Gärten als Zierpflanze cultivirt. — Juli bis Oktober. ①. — Blätter und Blüthen riechen sehr stark, durchdringend, aber unangenehm, schmecken aromatisch-bitterlich und werden von den Eingebornen in Mexiko häufig als stimulirende, Harn und Schweiß treibende, die Menstruation befördernde, in etwas größerer Gabe Brechen erregende Mittel, so wie auch gegen intermittirende Fieber, bei mehreren Cachexien von Stockungen im Unterleibe angewendet; auch in Europa waren die Blüthen früher unter dem unrichtigen Namen **Flores africani** (daher auch im Deutschen **Afrikanen** genannt), offizinell.

Ein Gleiches gilt von: **T. erecta. L.** (Knorr. t. S. 6. Lam. t. 684.), die ebenfalls aus Mexiko stammt und jetzt äußerst häufig in Gärten cultivirt wird. Sie unterscheidet sich von der vorher gehenden durch den steif-aufrechten, 3—4′ hohen, fast einfachen oder nur einige aufgerichtete Aeste tragenden Stengel, durch große Blüthenkörbchen auf fast bauchig an der Spitze aufgetriebenen Stielen und durch ihre großen, glockigen, vieleckigen, in eben so viele Zähne auslaufenden Hüllen. — Man glaubte auch in dieser Pflanze die *Θθοννα* Diosc. zu sehen, was aber des Vaterlandes (Mexiko!) wegen nicht seyn kann.

Auch viele der übrigen Arten zeichnen sich durch einen starken Geruch aus, z. B.: **T. minuta. L.**, die in Chili von den Indianern als ein erhitzendes, diaphoretisches Mittel gebraucht wird; ferner die schöne **T. glandulosa. Link.** aus Süd-Amerika, deren ätherisches Oehl in Europa, versuchsweise gegen Würmer angewendet, gute Dienste leistete. — Einen sehr angenehmen, anisartigen Geruch besitzt **T. lucida. L.** und **T. florida. Sweet.** (beide durch unzertheilte Blätter ausgezeichnet) so wie **T. pusilla. Kunth.** und **T. micrantha. L.**

---

4. **Helenieae:** Körbchen nie 2-häusig, meistens heterogamisch, mit einer Reihe ♀ oder ⚲ meistens bandförmiger Blättchen am Rande. Antheren ungeschwänzt. Fruchtkrone vielspreuig, regelmäßig, gleich oder fast gleich; Spreublättchen ganz oder federig-gefrans't oder auch federig-zerschnitten.

Helenium. L. Helenie.

Strahlblüthen ♀. Blüthenlager am Rande spreublätterig. Akene vielreihig-haarig. Fruchtkrone mit ganzen, grannigen, zugespitzen Spreublättchen.

Amerikanische Kräuter. Blätter wechselständig, meistens herab laufend, ganz. Körbchen endständig, einzeln, gelb. Hüblättchen ∞, 1-reihig. Strahlblumen breit, bandförmig, am Ende 3-lappig. Blüthenlager convex. Akene klein, verkehrt-eiförmig, eckig. Fruchtkrone meistens mit 5 Spreublättchen.

H. autumnale. L. Herbst-H.

Fast kahl; Stengel hoch, ästig; Blätter herab laufend, lanzettlich, gesägt; Hüllblättchen zurück geschlagen; Strahl eben. — *Lam. t.* 688. *f.* 1. *Schk. t.* 250

Wurzelstock dick, vielfaserig. Stengel mehrere, aufrecht, 4—6′ hoch, fast einfach, nur am Ende einige Aestchen tragend, durch die herab laufenden Blattränder geflügelt, mit ganz kurzen, völlig unscheinbaren Härchen dicht besetzt und dadurch, so wie die Blätter, besonders in der Jugend fast pulverig aussehend. Blätter 3—5″ lang, 6—15‴ breit, zugespitzt, auch nach unten stark verschmälert, unterseits etwas schärflich; Sägezähne entfernt, stumpflich, an den obersten Blättern auch fehlend. Körbchen alle zusammen eine Doldentraube bildend. Hüllblättchen lineal-lanzettlich, zugespitzt. Strahlblumen keilförmig, 3-spaltig; Scheibenblumen 5-spaltig. — In Wäldern und an feuchten Stellen in Nord-Amerika. — August bis Oktober. ♃. — Die ganze Pflanze ist sehr bitter und gegen Wechselfieber gebräuchlich, noch häufiger werden aber die Blätter und Blüthen von den nordamerikanischen Aerzten als ein starkes Niesemittel verordnet.

Wiborgia. Roth. Wiborgie.

Strahlblüthen ♀. Blüthenlager spreuig. Akene eckig. Fruchtkrone gleichförmig, mit einer Reihe elliptischer, zugespitzter, federig-gefranster Spreublättchen.

Krautig. Blätter gegenständig. Körbchen klein, einzeln oder gehäuft, gestielt. Hülle 5-blätterig. Blüthenlager kegelig. Strahlblumen 4—5, bandförmig. Akenen ganz klein. — Es gibt nur eine Art, nämlich:

W. Acmella. Roth. Kleinblumige W.

Feuil. 1. *t.* 32. *Cav. icon. t.* 281. — *Galinsogea parviflora. Cav.*

Stengel aufrecht, 1—3′ hoch, schwach, gerillt und besonders nach oben flaumhaarig, vom Grunde an mit abstehenden, gegenständigen Aesten besetzt, die sich wieder verästeln. Blätter gestielt, eiförmig, stumpf-zugespitzt, 3-fach-benervt und wie die Blattstiele schwach-flaumhaarig, am Rande schwach- und stumpf-gesägt. Blüthenstiele einzeln oder zu 3 in den Astwinkeln und an der Spitze der Aeste, flaumhaarig, dünn und lang. Körbchen 2—3‴ breit. Hüllblättchen anliegend, eiförmig, stumpf, wimperig. Scheibe gelblich-weiß; Strahl weiß. Akenen schwarz. — Peru und Chili. — Blüht daselbst fast das ganze Jahr, in Europa vom Juni bis Oktober. ①. — Bei den Indianern wird diese Pflanze als ein antiscorbutisches und wundheilendes Mittel geschätzt.

---

5. **Chrysanthemeae**: Körbchen heterogamisch, am Rande mit ♀ oder ⚲ Blüthen. Antheren ungeschwänzt. Akenen meistens eckig oder rippig, nie geschnabelt. Fruchtkrone 0 oder kronenförmig, und gewöhnlich ganz.

Anthemis. (Diosc.) Michel. Kamille.

Strahlblüthen ♀. Corollen bandförmig, länglich, in der Scheibe 5-zähnig, die Röhre bei allen flach-zusammen gedrückt, fast ohne Anhängsel. Blüthenlager convex, spreublätterig. Akene ungeflügelt, kahl, eckig; Nabel grundständig. Fruchtkrone sehr kurz, kronenförmig, schwielig, dick und ganz.

Kräuter der nördlichen gemäßigten Zone in der alten Welt. Blätter abwechselnd 2—3-fach-fiedertheilig. Körbchen endständig, einzeln, gleichfarbig oder der Strahl weiß. Hülle halbkugelig; Blättchen dachziegelig, randhäutig.

A. Pyrethrum L. Bertram-K.; Bertram- oder Speichelwurz.

Stengel gestreckt; Blätter 3-fach-fiederig-zerschnitten, kahl, Abschnitte lineal-pfriemig; Körbchen einzeln auf den Aesten; Hüllblättchen länglich, stumpf, kahl. — *Lam. t.* 683. *f.* 4. *Bot. mag. t.* 462. *Blackw. t.* 390. *Plenk. t.* 621. *Düss.* 10. *t.* 6. *Wagn.* 2. *t.* 236. — *Anacyclus Pyrethrum. DeC.*

Wurzel spindelig, fleischig, schopfig, mit wenigen Fasern, Anfangs 6—8″ lang und wie ein Federkiel dick, später mehr walzenförmig und viel stärker, fast 1″ dick, aussen dunkelbraun, innen weisslich-gelb. Stengel mehrere, niederliegend, mit den Enden aufwärts gebogen, 3/4—1′ lang, einfach oder etwas ästig, schwach behaart. Wurzelblätter gestielt, gehäuft, 6—8″ lang, 4-fach-fiederig-zerschnitten, dunkel graugrün, weisslich-behaart, etwas fleischig; Stengelblätter sitzend und viel kürzer, nur 3-fach-fiederig-zerschnitten. Körbchen gross. Hüllblättchen dicht angedrückt, mit einem schmalen, häutigen Rande. Scheibe gelb; Strahl weiss, unten purpurroth, bisweilen ganz kurz oder fehlschlagend. Akenen graulich-weiss, zusammen gedrückt, an der Spitze breiter und abgestutzt. Spreublätter gross, oben erweitert, stumpf, concav. — In den Ländern am mittelländischen Meere. — Juni bis August. ♃. — Die Wurzel ist als Radix Pyrethri offizinell; doch kommen unter diesem Namen die Wurzeln zweier verschiedener Gewächse vor, die auch verschiedenen Gattungen angehören. Die eine davon ist viel dicker, walzlich, aussen grau und runzelig, innen graulich oder weisslich, ohne oder seltener mit einigen Wurzelfasern und führt auch den Namen „römische Bertramwurzel“; die andere ist spindelig, selten dicker als ein Federkiel, nach unten zu mit einigen feinen Fasern, am obern Ende mit Ueberresten stärkerer Wurzelfasern und einem Schopfe abgeschnittener Blätter und Stengel, aussen grau-braun, innen gelb oder gelb-bräunlich. Nur die erste Sorte kommt von der eben beschriebenen Pflanze, die zweite Sorte (in den Apotheken Deutschlands viel häufiger als die erste vorkommend) stammt von dem bald zu beschreibenden Anacyclus officinarum. Hayne. — Beide Sorten besitzen in grösserer Menge einen beissenden, widerlichen Geruch (der sich bei der älter gewordenen Wurzel verliert) und einen scharfen, brennenden, ein starkes Speicheln erregenden Geschmack; ihre wirksamen Bestandtheile sind ein scharfes Weichharz, bitterer Extraktivstoff, Gummi und Inulin. Die Bertramwurzel gehört zu den starken Reizmitteln, wird aber heut zu Tage, wie die ganze Klasse dieser Mittel, viel seltener als sonst angewendet, wo man sie bei lähmungsartigen Zufällen, fauligen Fiebern, hartnäckigen Wechselfiebern, auch bei eingewurzelten Rheumatismen verordnete; am häufigsten wird sie noch gegen Zahnschmerzen und Lähmungen der Zunge gebraucht, auch bedient man sich ihrer, um dem schlechten Essige einen scharfen Geschmack zu geben. — Bisweilen sollen die scharfen Wurzeln einiger andern Synanthereen der ächten Bertramwurzel untergeschoben werden; als solche nennt man die Wurzeln von Pyrethrum frutescens. W. und jene von Achillea Ptarmica. L.; erstere ist stark holzig, dünner, ganz weisslich, vielweniger scharf, letztere ist ebenfalls weiss und überall mit Resten von Wurzelfasern besetzt, dabei aber fast so wie die ächte scharf.

A. nobilis. L. Edle K.; römische K.

Stengel aufsteigend, weichhaarig; Blätter 3-fach-fiederig-zerschnitten, fast kahl; Abschnitte lineal-pfriemig; Blüthenstiele verlängert; Spreublätter nachenförmig, fast so lang als die Blüthen. — *Sturm. H.* 27. *Blackw. t.* 526. *Plenk. t.* 619. *Hayne.* 10. *t.* 47. *Düss.* 10. *t.* 7. *Wagn.* 1. *t.* 125.

Wurzel schief, mit vielen senkrechten Fasern. Stengel mehrere, 6—12″ lang, niederliegend, auch wurzelnd, ästig und daher oft dichte Rasen bildend, die Enden des Stengels und der Aeste aufgerichtet, übrigens stielrund, gerillt, unten kahl, nach oben weichhaarig. Blätter sitzend, genähert und abstehend, graulich-grün, wegen des zarten, haarigen Ueberzuges der sie deckt, bisweilen aber beinahe fehlt; Abschnitte sehr kurz, fast fädig. Körbchen einzeln an den Spitzen der Aeste, auf 2—3″ langen, weichhaarigen, nach oben etwas verdickten Blüthenstielen. Hüllblättchen flaumhaarig, ei-länglich, am Rande so wie an dem stumpfen Ende weiss-häutig und durchscheinend. Scheibenblumen citronengelb, mit aufrechtem, 5-spaltigem Rande; Strahlblumen zu 12—18, län-

ger als die Scheibe, rein weiß, lineal-lanzettlich, am Grunde verschmälert, an der Spitze mit 3 stumpfen, ungleichen Zähnen. Akene verkehrt-eiförmig, auf einer Seite 3-rippig. Blüthenlager länglich-kegelig. Spreublättchen stumpf, am Rücken grünlich und schwach behaart, unter der Linse doppelt-gesägt. — Auf trockenen, grasigen Hügeln, auch auf sandigen Stellen im südlichen Europa; im mittleren häufig cultivirt, mit Umänderung sämmtlicher Scheibenblumen in die Bandform und gleichzeitigem Fehlschlagen der Sexualorgane (was man bei den Gewächsen dieser Familie: „Füllung der Blume" genannt hat) — Juni bis September. ♃. — Die Blüthen, besonders die sogenannten gefüllten Blüthen sind als **Flores Chamomillae romanae vel Chamaemeli nobilis** offizinell; sie riechen wie die ganze Pflanze stark und angenehm aromatisch, schmecken aromatisch-bitter und enthalten ein grünlich-gelbes, ätherisches Oehl, bittern Extraktivstoff, etwas Harz, Gummi und eisengrünenden Gerbestoff. Als Arzneimittel kommen sie wohl in den Hauptwirkungen mit den bald zu nennenden ächten Kamillen (von **Matricaria Chamomilla. L.**) überein, sind aber (besonders die von der wildwachsenden Pflanze, so wie die ungefüllten überhaupt) weit bitterer und schärfer, erregen leichter Erbrechen, auch Schmerzen im Unterleibe und werden deßhalb in Deutschland seltener als die ächten Kamillen, in den südlichen und westlichen Staaten von Europa aber eben so häufig oder noch häufiger als diese gebraucht. — Verwechslungen der gefüllten römischen Kamillen könnten nur mit den ebenfalls in Gärten gefüllt vorkommenden Blüthen von **Pyrethrum Parthenium. Sm.** und **Achillea Ptarmica. L.** statt finden; erstere riechen und schmecken zwar kamillenartig, doch unangenehmer, haben aber ein nacktes, nicht spreuiges Blüthenlager; letztere erkennt man an dem ganz verschiedenen Geruche und vorzüglich an den kurzen und breiten Strahlblumen.

A. arvensis. L. Acker-K.; wilde K.

Stengel weitschweifig, weichhaarig; Blätter doppelt-fiedertheilig, greisgrau-weichhaarig, Lappen lanzettlich-lineal; Spreublättchen lanzettlich, heraus ragend; Fruchtkrone häutig. — *F. D. t.* 1179. *Schk. t.* 254. *Sturm. H.* 27. *Hayne.* 1. *t.* 5.

Wurzel senkrecht, faserig. Stengel 1' hoch oder größer, aufsteigend oder fast gestreckt, stielrund-eckig, sehr ästig. Blätter sitzend, im Umrisse ei-länglich; Lappen spitz, borstlich endigend, bisweilen fast lineal und zugespitzt. Körbchen einzeln am Ende der Aeste, auf langen, weichhaarigen Stielen. Hüllblättchen weichhaarig, ei-länglich, weißlich-trockenhäutig, mit grünem Nerven, am Rande wimperig und geschlitzt. Scheibe fast eben, gelb; Strahlblumen weiß, lineal-länglich, an der Spitze abgerundet-3-zähnig, der mittlere Zahn kürzer. Blüthenlager kegelig, mit lanzettlich-nachenförmigen, lang-zugespitzten, weißlichen Spreublättern. Akene verkehrt-kegelig, gefurcht, oben mit einem 4-eckigen, stumpf-gezähnten, häutigen Rande. — Gemein auf Aeckern, Feldern, an Wegen und wüsten Plätzen in Europa. — Juni bis September. ① — Die Blüthen werden bisweilen aus Unkenntniß als ächte Kamillen gesammelt. — Dieses geschieht auch mit den Blüthen von **A. austriaca. L.** (**Jacq. A. t. 444. Reichb. pl. cr. t.** 329.), die in der ganzen östlichen Hälfte Europa's eben so häufig auf Aeckern vorkommt und sich von **A. arvensis** vorzüglich durch länglich-rhombische, zugespitzte Spreublättchen und eine fast ganz verwischte Fruchtkrone unterscheidet. Die Körbchen beider Arten sind viel größer als jene der ächten Kamille, besitzen nur einen schwachen Geruch, einen bittern, unangenehmen Geschmack und haben ein spreuiges, innen markiges, nicht wie jene ein nacktes, hohles Blüthenlager.

A. tinctoria. L. Färber-K.

Stengel aufrecht, ästig und wie die doppelt-fiederspaltigen, scharf-ge-

sägten Blätter graulich, weichhaarig; Fruchtkrone häutig, ganzrandig. — *F. D. t.* 741. *Blackw. t.* 439.

Wurzel wagerecht, mit vielen Fasern. Stengel 1—2′ hoch, stielrundlich, gerillt, selten einfach und dann nur 1/2′ hoch, meistens mit mehreren, aufgerichteten Aesten. Blätter im Umrisse verkehrt-eiförmig, sitzend; Lappen länglich, mehr oder weniger tief-fiederspaltig, oder (die obern) nur eingeschnitten-gesägt; Läppchen fein-spitzig, mit 1—3 kurzen, spitzen Sägezähnen an dem äußern Rande, eben oder die Ränder eingefaltet. Körbchen groß, endständig, goldgelb. Hüllblättchen lineal-länglich, graulich-weichhaarig und wimperig, an der stumpfen Spitze bräunlich-trockenhäutig. Strahlblumen undeutlich- 3-kerbig. Blüthenlager gewölbt; Spreublättchen lanzettlich, an der Spitze fast dornlich, heraus ragend, blaßgelb. — Auf dürren Hügeln und Bergen im mittleren und südlichen Europa. — Juni bis August. ♃. — Vor Zeiten war das Kraut und die Blüthen, **Herba et Flores Buphthalmi**, offizinell. Ihr Geruch ist widerlich-aromatisch, der Geschmack krautig, etwas scharf; den Blüthen schrieb man wurmwidrige, auch antispastische Heilkräfte zu, das Kraut wurde als zertheilend und wundheilend angesehen, mit Recht sind aber beide schon lange außer Gebrauch, nur kommen bisweilen die Blüthen fälschlich als **Flores Arnicae** vor und dienen übrigens zum Gelbfärben.—**Dioscorides** versteht unter seiner *Ανθεμις* mehrere Arten dieser Gattung, seine erste Art wird für **A. chia. L.**, seine zweite für die eben beschriebene **A. tinctoria. L.**, seine dritte für **A. rosea. Sibth. et Sm.** gehalten, doch sind höchst wahrscheinlich auch noch einige andere ähnliche Arten, auch wohl aus andern nahe verwandten Gattungen gemeint. Sie wurden alle als Reitzmittel bei Coliken, Krämpfen, zur Beförderung der Menstruation und Geburt, so wie als diuretische und bei Steinbeschwerden heilsame Mittel gegeben.

Maruta. Cass. Hundskamille.

Strahlblüthen ♀. Corollenröhre flach-zusammengedrückt, 2-flügelig. Akene stielrundlich, gerippt, ganz ohne Fruchtkrone. Alles Uebrige wie bei **Anthemis.**

M. foetida. Cass. Gemeine H.; Kröten- oder Kuhdille, stinkende Kamille.

Stengel fast kahl, eben so die 3-fach-fiedertheiligen Blätter; Läppchen lineal-pfriemig; Blüthenäste rispig; Blüthen kürzer als die lineal-borstlichen Spreublätter. — *F. D. t.* 1179. *Schk. t.* 254. *Blackw. t.* 67. *Plenk. t.* 620. *Hayne.* 1. *t.* 6. *Düss. S.* 4. *t.* 6. — *Anthemis Cotula. L.*

Wurzel spindelig, schief, faserig. Stengel meistens mehrere, 1/2—1′ hoch, am Grunde aufsteigend, übrigens aufrecht oder die seitlichen fast niederliegend, ästig, stielrundlich, furchig, nach oben etwas weichhaarig. Blätter sitzend, im Umrisse verkehrt-eiförmig, die untern 3-fach-, die obern 2-fach-fiedertheilig, unterseits kaum merklich weichhaarig. Körbchen einzeln, an der Spitze jedes Astes und der zahlreichen Aestchen. Blüthenstiele und Hüllblättchen weichhaarig; letztere ei-länglich, blaßgrün, am Rande und an der geschlitzten Spitze weißlich-trockenhäutig. Scheibe gewölbt, gelb; Strahlblumen länglich, ungleich-3-zähnig. Akene gefurcht, höckerig. Blüthenlager kegelig, an der Basis nackt. — Gemein auf Aeckern, Schutthaufen, wüsten Plätzen, an Wegen, Teich- und Flußufern in ganz Europa, jetzt auch in Nord-Amerika. — Juni bis September. ①. — Riecht äußerst durchdringend, aber sehr widrig-aromatisch, schmeckt bitterlich, scharf und beißend; früher waren die Blätter, doch noch häufiger die Blüthen als **Herba et Flores Cotulae foetidae vel Chamomillae foetidae** offizinell und wurden wie die Kamillen gebraucht. Heut zu Tage sind sie zwar in Europa fast ganz außer Gebrauch ge-

kommen, in Nord-Amerika werden sie dagegen auf die angegebene Weise benützt. Bei uns sammelt man sie bisweilen aus Irrthum anstatt der ächten Kamille, doch sind sie leicht an dem sehr widrigen Geruche, vorzüglich aber an dem nicht nackten und hohlen, sondern mit fast pfriemigen Spreublättern besetzten, innen markigen Blüthenlager zu erkennen.

Anacyclus. L. Ringblume.

Strahlblüthen ♀ aber unfruchtbar. Corollenröhre flach-zusammen gedrückt, 2-flügelig. Akene 2-flügelig, zusammen gedrückt, ganz nackt. Alles Uebrige wie bei Anthemis.

A. officinarum. Hayne. Gebräuchliche R.

Stengel aufrecht; Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte fiederspaltig, Lappen lineal, ganz oder 2—3-spaltig; Körbchen einzeln, endständig. — *Hayne*. 9. *t*. 46.

Wurzel senkrecht, spindelig, 7—9″ lang, 3—4‴ dick, fast einfach, hin und wieder einige Aeste und Fasern treibend. Stengel 1/2—1′ hoch, stielrundlich, durch die herab laufenden Blattstiele etwas eckig, vom Grunde an mehrere einfache, nur 1 Körbchen tragende Aeste treibend. Blätter etwas behaart; Lappen ziemlich entfernt, spitz. Körbchen 1 1/2″ breit, die astständigen etwas kleiner. Hüllblättchen schwach weichhaarig, die äußern länglich, stumpf-zugespitzt, am durchscheinenden Rande sehr fein wimperig-gesägt, die innersten verkehrt-eiförmig. Scheibe stark gewölbt, citronengelb; Corollenzipfel zurück geschlagen. Strahlblumen zu 10—20, weiß, unterseits purpurröthlich-gestreift, länglich-spatelig, kürzer als die Scheibe, 3-zähnig, der mittlere Zahn sehr kurz. Akene verkehrt-eirund, an beiden Seiten geflügelt, die Flügel an der Spitze zahnartig vorstehend. Blüthenlager gewölbt; Spreublätter verkehrt-eirund, spatelig, mit stumpfer Spitze, über die Blüthen hervor ragend. — Vaterland?; wird in Thüringen und bei Magdeburg zum Arzneigebrauche cultivirt. — Juli, August. ①. — Die Wurzel ist jene schon Seite 682 erwähnte Sorte der Bertramwurz, **Radix Pyrethri**, die heut zu Tage in Deutschland's Apotheken fast ausschließlich vorkommt.

A. valentinus. L. (Lam. t. 700. f. 1. Schk. t. 254. b.), im südlichen Europa einheimisch, ist das *Βουφθαλμον* Diosc., dessen Blüthen äußerlich zur Zertheilung von Geschwülsten angewendet und innerlich gegen die Gelbsucht für heilsam gehalten wurden.

Achillea. (Diosc.) Vaill. Garbe.

Strahlblüthen ♀. Corollen in der Scheibe 5-zähnig, mit flach-zusammen gedrückter, 2-flügeliger Röhre, im Strahle kurz-bandförmig. Blüthenlager klein, spreublätterig. Akene ungeflügelt, ohne Fruchtkrone, kahl; Nabel grundständig.

Krautig, selten halbstrauchig, in der gemäßigten Zone der alten Welt, besonders im südlicheren Theile einheimisch. Blätter abwechselnd, selten ganz oder einfach, meistens 2—3-fach-fiederspaltig. Körbchen klein, doldentraubig. Hülle walzlich-eiförmig, ziegeldachartig. Strahlblüthen gewöhnlich weiß, gelb oder röthlich, meistens zu 5, höchstens bis zu 10.

A. Ageratum. L. Klebrige G.; kleines Balsamkraut.

Blätter büschelig, länglich, stumpf, gesägt, kahl und klebrig, in einen Blattstiel verschmälert; Doldentraube zusammengesetzt, gedrängt. — *Mill. t.* 10. *Blackw. t.* 300. *Plenk. t.* 632.

Stengel 1—2′ hoch, aufrecht, stielrund, gerillt, mit ganz kurzen, anliegenden Härchen besetzt, oben in einige Aeste zertheilt, in allen übrigen Blatt-

achseln blosse Blätterbüschel treibend. Blätter 1—1 1/2'' lang, 3—5''' breit, scharf-gesägt, die untersten eingeschnitten und doppelt-gesägt, alle auf beiden Flächen mit ähnlichen Härchen wie der Stengel besetzt und dadurch etwas pulverig aussehend, gelblich-grün. Körbchen ganz gelb, sehr gedrängt. Hüllblättchen ei-lanzettlich, zugespitzt, schwach-wimperig. Strahlblüthen äusserst klein. Süd-Europa. — Juni bis August. ♃. — Riecht ungemein stark, aber nicht angenehm aromatisch, schmeckt eben so, zugleich bitterlich und war früher, unter dem Namen Herba et Flores Agerati vel Eupatorii Mesues, gegen Magenbeschwerden, Atonie der Unterleibs-Organe, fehlende Menstruation u. s. w. gebräuchlich; sie wird auch für das Ἀγήρατον Diosc. gehalten.

A. Ptarmica. L. Bertram-G.; Wiesen-Bertram, weisser Dorant, wilder Dragun.

Blätter lineal, zugespitzt, gleichförmig kurz und scharf-gesägt, fast kahl; Doldentraube schlaff. — *F. D. t.* 643. *Sturm. H.* 10. *Blackw. t.* 276. *Plenk. t.* 633. *Hayne.* 9. *t.* 44. *Düss.* 16. *t.* 10.

Wurzel senkrecht, nach allen Seiten horizontale, weisse Sprossen und viele Fasern treibend, aussen bräunlich-gelb, innen weiss. Stengel steif, aufrecht oder am Grunde aufsteigend, 1—3' hoch, einfach, nur oben in Blüthenäste getheilt, stielrund, unten kahl, nach oben weichhaarig, röhrig, brüchig. Blätter zahlreich, sitzend, 1—2 1/2'' lang, 1 1/2—2 1/2''' breit, steiflich, ganz kahl oder schwach flaumhaarig, mit gedrängten, feinen, stachelspitzigen Sägezähnen, die unter der Linse einen weiss-knorpeligen, fein-gesägten Rand zeigen. Blüthenäste wenige, jeder 2—4 Körbchen tragend und alle zusammen eine lockere Doldentraube bildend. Blüthenstiele weichhaarig. Hülle halbkugelig-eiförmig; die äusseren Blättchen halb-lanzettlich, spitz, die inneren länglich, stumpf, alle am Rande bräunlich und trocken, dabei zottig-weichhaarig. Scheibe weiss-gelblich. Strahlblumen rein weiss, zu 8—10, verkehrt-eirund-oval, vorn stumpf- 3-zähnig. Akene länglich-verkehrt-eiförmig, blass-bräunlich, mit weiss-gelblichen Flügeln. Spreublätter fast lineal, an der Spitze bärtig, mit Ausnahme des grünen Kieles weisslich-trockenhäutig und fast so lang wie die Blüthen. — Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Bach- und Flussufern in Europa, Asien und Nord-Amerika. — Juni bis August. ♃. — Offizinell ist die blühende Pflanze, Herba et Flores Ptarmicae (Πταρμικὴ Diosc.), die aber heut zu Tage höchstens noch als Hausmittel gebraucht wird; sie schmeckt aromatisch-scharf und riecht eben so. Dass ihre fast eben so wie die ächte Radix Pyrethri scharfe Wurzel bisweilen anstatt letzterer in den Apotheken vorkomme, ist schon gesagt worden.

A. falcata. L. Sichelblätterige G.

Blätter walzlich, fiedertheilig, nach oben eingebogen und wie der Stengel weissgrau-filzig; Lappen dicht-dachziegelig, quer, 3-theilig, gezähnt; Doldentraube einfach. — *Lam. t.* 683. *f.* 3.

Stengel mehrere aus einer Wurzel, 6—8' hoch, aufrecht, mit vielen, schlanken Aesten. Blätter zahlreich, die untern büschelig, die obern abwechselnd, 4—6''' lang, nur 1/4''' breit und in zahlreiche, fiederartige, aber äusserst kleine, dicht an einander gedrückte, tief 3-theilige Lappen getheilt, die Läppchen rundlich, spitz-gezähnt. Doldentrauben an der Spitze des Stengels und der obern Blüthenästchen, nur 5—9 Körbchen tragend. Blüthen blassgelb. — In Aegypten und im Oriente. — Juni bis September. ♃. — In Arabien wird diese Art als ein Arzneimittel und zwar vorzüglich die Tinktur, aus der blühenden Pflanze bereitet, sehr gerühmt.

A. cretica. L. Cretische G.

Blätter lineal-fiedertheilig und wie der oben ästige Stengel filzig;

Lappen fast rund, concav, 4-spaltig, abstehend; Doldentraube einfach. — *Alpin. exot. t.* 83. *Moris.* 3. *s.* 6. *t.* 11. *f.* 12. *Bocc. mus. t.* 34.

Stengel mehrere, aufsteigend, ungefähr 1' hoch, schlank, stielrund, weißlich-filzig. Blätter 1'' lang oder länger, schmal, weißlich; Lappen sehr klein, nur 1/3''' lang, dicht gedrängt. Doldentraube etwas schlaff. Körbchen fast wie bei **A. Ptarmica**, weiß. — Auf Candia. — Juli, August. ♃. — Wird auf Candia eben so, wie bei uns **A. Millefolium. L.**, als Heilmittel gebraucht.

A. moschata. L. Moschusartige G.

Blätter kämmig-fiedertheilig, kahl; Lappen lineal, ganzrandig, punktirt; Doldentraube einfach. — *Scop. t.* 3. *Jacq. A.* 5. *app. t.* 33.

Wurzel braun, fast holzig, schief, Sprossen treibend. Stengel aufsteigend, 5—10'' hoch, stielrund, gerillt, fein flaumhaarig oder fast kahl. Blätter sitzend, die untersten in einen Blattstiel verschmälert, 8—12''' lang, 3—4''' breit; Lappen abstehend, stumpflich oder mit einem Stachelspitzchen, bisweilen am Rande 1—3 Zähne tragend. Doldentraube aus 6—9, selten aus mehreren Körbchen bestehend. Blüthenstiele flaumhaarig. Hüllblättchen ei-länglich, am Rande braun und fein wimperig, die äußern spitzlich, die innern stumpf. Blüthen weiß. — Auf den höchsten Alpen Mittel-Europa's. — Juli, August. ♃. — Riecht durchbringend und angenehm aromatisch, schmeckt brennend-gewürzhaft und bitter, war früher mit mehreren ähnlichen Arten unter dem Namen **Herba Genippi vel Geneppi veri** gebräuchlich und ist bei den Alpenbewohnern mit Recht, gleich den folgenden, als ein kräftig stimulirendes und tonisches Heilmittel sehr berühmt und kommt mit letzteren auch zu dem sogenannten Schweitzerthee.

A. atrata. L. Schwärzliche G.

Blätter kämmig-fiedertheilig, kahl; Lappen lineal, zugespitzt, fast 3-theilig; Doldentraube einfach; Blüthenstiele weichhaarig. — *Sturm. H.* 19. — *Anthemis corymbosa. Haenke.*

Wurzel wie bei der vorigen Art. Stengel am Grunde aufsteigend, 6—12'' hoch, stielrund, gerillt, weichhaarig. Blätter am untern Theile mehr gehäuft, am obern nur sehr wenige, entfernt stehend, erstere 1 1/2—2 1/2'' lang, die untersten in einen Blattstiel verschmälert, letztere viel kleiner, alle dunkelgrün, glänzend; Lappen ziemlich entfernt, sehr schmal, 2—3-spaltig, an den obersten Blättern auch ungetheilt. Doldentraube schlaff, mit 4—8, 6''' breiten Körbchen. Hüllblättchen ei-länglich, fein-gesägt, weichhaarig, am Rande schwärzlich, stumpf. Scheibe gelblich-weiß; Strahl schneeweiß, 8—10-blüthig. — Auf den Alpen im mittleren Europa (mit Ausschluß der österreichisch-steirischen). — August und September. ♃. — Ist gleich der vorigen Art sehr aromatisch-bitter und unter demselben Namen wie jene bekannt. — **A. Clusiana. Tausch.** (**Jacq. A. t. 77.** als **A. atrata.** — **Reichb. pl. cr. t. 221.**) wurde lange Zeit mit **A. atrata. L.** verwechselt, unterscheidet sich aber von ihr durch den eckigen, fast gefurchten Stengel, stärker behaarte, vorzüglich in der Jugend weiß-zottige, doppelt-fiedertheilige Blätter mit gedrängten, ganzen oder fast gezähnten Lappen und durch etwas kleinere, zu 10—15 in der Doldentraube vorhandene Körbchen. Sie ist den österreichischen und steirischen Alpen eigen und hat alle übrigen Eigenschaften mit der vorhergehenden gemein, nur ist sie noch aromatischer.

Auch **A. nana. L.** (**Bocc. mus. t. 25. Allion. t. 53. f. 2.**) wird eben so zu dem Schweizerthee genommen und gleichfalls **Genippkraut** genannt. Diese, nur auf den südlicheren Alpen Tyrols und der Schweiz, so wie auf jenen Italiens einheimische Art hat fiedertheilige und wie der Stengel ganz zottige Blätter, deren Lappen an den wurzelständigen fiederspaltig, an den

übrigen lineal und gezähnt sind; die einfache Doldentraube ist fast gedrängt, die Hüllblättchen sind braun-gerandet.

A. Millefolium. L. Gemeine S.; Schafgarbe, Sichelkraut.

Blätter doppelt-fiedertheilig, vielspaltig, fast kahl oder weichhaarig; Lappen lineal, eingeschnitten-gesägt, fast aufrecht, stachelspitzig; Doldentraube zusammen gesetzt. — *F. D. t.* 737. *Schk. t.* 255. *Sturm. H.* 10. *Blackw. t.* 18. *Plenk. t.* 631. *Hayne.* 9. *t.* 45. *Düss.* 1. *t.* 21. *Wagn.* 1. *t.* 63.

Eine vielgestaltige Pflanze. Wurzel schief, sprossend und viele Fasern treibend. Stengel aufrecht oder am Grunde aufsteigend, stielrundlich, gerillt, 4″—3′ hoch, bald dünn und schlank, bald dicker und steif, fast kahl oder weichhaarig oder auch dicht weiß-zottig, einfach oder ästig. Blätter im Umrisse schmal oder breit-lineal, die wurzelständigen auch länglich, in einen Blattstiel verschmälert, doppelt oder 3-fach-fiedertheilig, die übrigen sitzend, fast stengelumfassend, fiedertheilig; Lappen verkehrt-eiförmig-länglich, fiederspaltig; Läppchen gesägt oder nochmals fiederspaltig, lineal-länglich, fein spitzig oder pfriemig-zugespitzt, oft auch breitlicher und stumpf, mit einer feinen Spitze, alle Blätter bald genähert, bald mehr entfernt, fast kahl oder mit einzelnen Haaren besetzt oder weichhaarig, auch oft zottig, flach oder zusammen gelegt. Doldentraube gleich hoch, ziemlich gedrängt. Blüthenstiele weichhaarig oder fast filzig und graulich. Körbchen zahlreich, klein. Hülle eiförmig; Blättchen eilänglich, stumpf, blaß gelblich-grün, mehr oder weniger behaart, vorzüglich an der Spitze und an dem oft braun gefärbten, trockenhäutigen Rande. Blüthen gewöhnlich weiß, bisweilen rosen- oder purpurroth. Saum der Scheibenblume ausgebreitet; Strahlblumen meistens zu 5, rundlich-verkehrt-eirund, 3-kerbig. Akene länglich, oben etwas breiter, blaß-graulich-gelb. Spreublätter länglich, nachenförmig, zugespitzt, auf einem kegeligen Blüthenlager. — Ungemein häufig auf Wiesen, Triften, Weiden und andern Grasplätzen, an Wegen und in Hainen von Europa und Nord-Amerika. — Juni bis September. ♃. — Blätter und Blüthen der Schafgarbe sind als **Herba et Flores vel Sumitates Millefolii** offizinell und auch als Volksarzneimittel sehr bekannt; erstere riechen nur wenig, schmecken bitterlich-aromatisch, etwas herbe; letztere riechen stark aromatisch, schmecken aromatisch-bitter und enthalten ein blaues ätherisches Oehl, ein Hartharz, bittern Extraktivstoff, Gummi, mehrere Salze und Spuren von Schwefel. Blätter und Blüthen sind ein kräftiges, stimulirendes, dabei tonisches Arzneimittel und mit Recht bei allgemeiner Schwäche des irritablen wie des sensiblen System's, noch mehr bei Schwäche des Verdauungs-Apparates, dann bei passiven Hämorrhagien, bei Blenorrhöen aller Art, so wie gegen einfache Wechselfieber berühmt; vor Zeiten waren besonders die Blätter als wundheilend im großen Rufe.

A. setacea. W. et K. Borstlichblätterige S.

Blätter doppelt-fiedertheilig, zottig; Lappen lineal-borstlich, stachelspitzig, sehr gehäuft, fast dachziegelig; Doldentraube zusammen gesetzt, gleich hoch. — *W. et K. t.* 80.

Ist der vorigen Art ähnlich und oft wird eine schmalblätterige, zottige Form der ersteren für diese Pflanze angesehen. Wurzel wie bei **A. Millefolium.** Stengel immer niedriger, 5—10″ hoch, rasenartig beisammen, zottig-haarig. Blätter durch die sehr feinen Lappen ausgezeichnet, mehr oder weniger zottig. Doldentrauben gedrängt, kleiner. Körbchen klein, weiß. Hülle fast walzlich, behaart. — Auf trockenen Wiesen, Triften, Hügeln und an Wegen hier und da im mittleren, häufiger im südlich-östlichen Europa. — Juni, Juli. ♃. — In jenen Ländern, wo diese Art häufiger vorkommt, z. B. in Böhmen, Ungarn u. s. w. wird sie ganz wie die vorher gehende für die Apotheken gesammelt und ist noch kräftiger als diese.

A. nobilis. L. Edle S.

Stengel und Blätter weichhaarig; Wurzelblätter lang gestielt, 3-fach-fiedertheilig; Stengelblätter sitzend, nur doppelt-fiedertheilig; Lappen länglich-lineal, entfernt, gesägt; Doldentraube zusammen gesetzt, gewölbt. — *Moris.* 3. *s.* 6. *t.* 11. *f.* 4.

Stengel steif, aufrecht oder nur am Grunde etwas aufwärts gebogen, 1—1 1/2' hoch, stielrund, nach oben meistens ästig. Wurzelblätter oval; Lappen und Läppchen entfernt, abstehend, eben, graulich. Stengelblätter länglich, Lappen breit, mit vielen sehr kleinen untermischt, die bei den obersten Blättern sich ganz verlieren oder nur als Zähne erscheinen, die blüthenständigen Blätter nur einfach-fiedertheilig. Doldentraube gedrängt. Körbchen klein, gelblich-weiß. Hülle eiförmig-glockig, weichhaarig. Strahlblumen 5, zurück geschlagen. — Auf sonnigen Hügeln und Bergen im mittleren und südlichen Europa, viel seltener als A. Millefolium. — Juli bis September. ♃. — Diese Art riecht und schmeckt weit stärker als die Schafgarbe und wurde daher von Mehreren zum Arzneigebrauche derselben mit Recht vorgezogen.

Uebrigens sind wohl alle Arten dieser großen Gattung (mehr als 80) gleich den schon erwähnten brauchbar und werden auch zum Theile da, wo sie vorkommen, als Heilmittel verwendet, z. B. die höchst kräftige, in Piemont vorkommende **A. Herbarota. All.**, eben so die in ganz Italien häufige **A. ligustica. All.** und **A. tomentosa. L.**; von den Gebirgsbewohnern der Sudeten wird **A. sudetica. Opiz (A. Haenkeana. Tausch)** ganz wie **A. Millefolium** gebraucht, eben so in anderen Gebirgs-Gegenden des mittleren und südlichen Europa's **A. magna. L.**, **A. dentifera. DeC.**, **A. tanacetifolia. All.** und die kleine, aber sehr aromatische **A. odorata. L.** — Auch Diosc. erwähnt dreier Arten unter dem Namen *Ἀχίλλεια*, doch lassen sich diese nur mit schwacher Wahrscheinlichkeit bestimmen; die mit weissen Blüthen kann auf mehrere, der **A. Millefolium** ähnliche Arten, vielleicht auch auf diese selbst bezogen werden, jene mit gelben Blüthen ist **A. tomentosa** oder **A. abrotanifolia**, jene endlich mit rothen Blüthen wäre in **A. tanacetifolia. All.** oder in der rothblühenden Varietät von **A. Millefolium** zu suchen.

Chrysanthemum. (Diosc.) Tourn. Wucherblume.

Strahlblüthen ♀. Corollen in der Scheibe 5-zähnig. Röhre fleischig, zusammen gedrückt, fast 2-flügelig. Blüthenlager nackt. Akene stielrundlich, ohne Fruchtkrone und Flügel.

Krautig, sehr selten halbstrauchig. Blätter abwechselnd, gezähnt oder fiederspaltig. Körbchen einzeln, endständig, groß, im Strahle weiß oder gelb. Hülle halbkugelig, ziegeldachartig; Blättchen am Rande vertrocknet. Blüthenlager gewölbt.

Ch. Leucanthemum. L. Gemeine W.; große Masliebe, Johannisblume.

Wurzelblätter gestielt, verkehrt-eiförmig-spatelig; Stengelblätter halb stengelumfassend, lanzettlich, am Grunde eingeschnitten. — *F. D. t.* 994. *Sturm. H.* 2. *Blackw. t.* 42. *Plenk. t.* 616.

Wurzelstock schief, ästig, faserig; Stengel am Grunde etwas aufsteigend, 1—2 1/2' hoch, ganz einfach oder oben einige verlängerte Blüthenäste treibend, rundlich-eckig, fast kahl oder am untern Theile, auch wohl ganz mit kurzen Haaren besetzt. Blätter gesättigt grün, kahl oder wie der Stengel behaart, gesägt oder gekerbt, seltener fast fiederspaltig mit linealen Läppchen, auch die Stengelblätter meistens nach vorn etwas breiter. Körbchen 2'' und darüber breit. Hüllblättchen lanzettlich-lineal, stumpflich, mit einem schmalen,

trockenhäutigen, bräunlichen oder schwärzlichen Rande eingefaßt, die innern an der ganz stumpfen Spitze weißlich-trockenhäutig und zerrissen. Scheibenblüthen gelb; jene im Strahle zahlreich, länglich, ausgerandet oder 3-kerbig, schneeweiß. Akenen schwarz-braun. — Ungemein häufig auf Wiesen und Grasplätzen, in der Ebene wie auf Gebirgen. — Mai bis Juli. ♃. — Früher waren die Blätter und Blüthen, **Herba et Flores Bellidis majoris**, gebräuchlich, sie schmecken krautig, bitterlich, etwas herbe, sind geruchlos und jetzt mit Recht ganz vergessen; die zarten Sprossen werden in Italien im Frühlinge als Salat gegessen. Daß die Blüthen bisweilen statt der Kamillen gesammelt werden sollen, wie man in so vielen Büchern lies't, scheint wohl ganz unmöglich zu seyn.

C. coronarium. L. (Lam. t. 678. f. 6. — Pinardia coronaria. Less.) eine im Süden Europa's gemeine, auch häufig in allen Gärten als Zierpflanze cultivirte Art, ist das *Χρυσάνθεμον* Diosc., dessen Blüthen gegen die Gelbsucht und äußerlich zur Zertheilung von Geschwülsten verwendet wurden.

Pyrethrum (Diosc.) Sm. Bertramwurz.

Akene eckig, mit kronenförmiger Fruchtkrone. Alles Uebrige wie bei der vorigen Gattung.

Kräuter oder Sträucher mit abwechselnden, verschieden fiederspaltigen Blättern. Körbchen einzeln oder doldentraubig, im Strahle weiß, selten gelb. Hülle halbkugelig, ziegeldachartig; Blättchen am Rande trockenhäutig. Blüthenlager gewölbt.

P. Parthenium. Sm. Gemeine B.; Mutterkraut, Metram.

Blätter fast doppelt-fiederspaltig, Lappen länglich, stumpf, eingeschnitten-gesägt, fein flaumhaarig, die obersten zusammen fließend; Körbchen in Doldentrauben; Strahl verkürzt. — *Bull. t.* 205. *F. D. t.* 674. *Blackw. t.* 192. *Plenk. t.* 618. *Hayne.* 6. *t.* 20. *Düss.* 15. *t.* 7. — *Matricaria. L.*

Wurzelstock schief, mit vielen, langen Fasern. Stengel meistens mehrere, aufrecht oder am Grunde aufsteigend, 1—3′ hoch, rundlich-eckig, gefurcht, unten kahl, oben etwas flaumhaarig und ästig. Aeste doldentraubig, die obern höher als der Stengel. Blätter gestielt, breit, fiedertheilig; Lappen eingeschnitten oder fast fiederspaltig; Läppchen theils ganzrandig, theils an der äußern Seite, gegen die Spitze hin etwas eingeschnitten-gesägt, die obersten Blätter nur einfach-fiederspaltig. Jede Doldentraube mit 3—5 Körbchen, auf ziemlich langen, abstehenden, nackten oder ein lanzett-lineales Deckblättchen tragenden, nach oben etwas verdickten Blüthenstielen. Hüllblättchen lineallänglich, gekielt, spitzlich, flaumhaarig, die innern an der Spitze mit einer durchscheinenden, zerissen-wimperigen Haut. Scheibe citronengelb; Strahlblumen schneeweiß, länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf-3-zähnig, der mittlere Zahn kürzer. Akenen länglich, 6-seitig, 12-streifig, mehr oder weniger gekrümmt, kahl. Fruchtkrone randartig, 6-zähnig. — Häufig in Europa auf Mauern, Schutthaufen, bebauten und wüsten Plätzen, um Dörfer. — Juni bis August. ♃. — Die blühende Pflanze ist unter dem Namen **Herba Matricariae seu Pyrethri cum floribus vel Summitates Matricariae** offizinell; sie riecht eigenthümlich, stark aromatisch, kamillenartig aber widriger, schmeckt eben so und zugleich bitter. Als Hauptbestandtheile enthält sie ein dunkelblaues, ätherisches Oehl, bittern Extraktivstoff, Harz, auch Gummi und gehört zu den sehr kräftigen, excitirenden, Krampf stillenden, zugleich tonischen Arzneimitteln, das besonders bei vielen krampfhaften Zuständen des Unterleibes, eben so gegen stockende Catamenien und Lochien, auch gegen Wechselfieber u. s. w., äußerlich zur Zertheilung von Geschwülsten,

dann als Schmerz stillende Bähung sehr wirksam ist; doch wird auch dieses Mittel, gleich so manchen andern, in der neuern Zeit nur selten angewendet, da man jetzt viel zu sehr gewohnt ist, die Heilmittel nach einer oder der andern hervorstechenden Wirkung zu klassifiziren und aus jeder solchen Klasse nur ein oder zwei Mittel (die angeblich kräftigsten) auszuwählen, um sie, mit fast völliger Hintansetzung der übrigen ähnlichen, aber deßhalb nicht gleichen oder etwa nur dem Grade nach, sondern auch qualitativ verschiedenen, täglich am Krankenbette zu brauchen. — Die in Gärten cultivirte Pflanze erleidet sehr leicht jene schon bei **Anthemis nobilis. L.** erwähnte Umänderung der röhrigen Scheibenblumen in lauter bandförmige und kann in diesem Falle leicht anstatt der römischen Kamille gesammelt werden, doch unterscheiden sich ihre Körbchen durch den gänzlichen Mangel an Spreublättchen zwischen den Blüthen. Aber auch anstatt dem Mutterkraute können sehr leicht 2 andere ähnliche Arten, die man ebenfalls in Gärten cultivirt, eingesammelt werden, nämlich **Pyrethrum parthenifolium. W.** und **P. pulverulentum. W.**; beide sind aber viel höher, der Stengel ist mehr ruthenförmig, die Blätter sind immer doppelt-fiederspaltig, graulich oder bei letzterer Art ganz aschgrau-bestäubt, die Scheibe ist viel kleiner, der Strahl dagegen länger.

P. procumbens * (**Chrysanthemum. Lour.**), eine in China und Cochinchina einheimische und auch daselbst cultivirte Art, scheint dem **P. Parthenium. Sm.** etwas ähnlich zu seyn, aber der Stengel ist gestreckt und beinahe kriechend, sehr ästig, bis 3' lang und dünn, die Blätter sind tief buchtig-eingeschnitten, fast filzig, ihre Lappen eiförmig; die gelben Körbchen mit weissem Strahle stehen auch in Doldentrauben. — Die Blüthen werden in ihrem Vaterlande als ein diaphoretisches, stimulirendes Mittel, so wie bei Augenkrankheiten angewendet.

P. inodorum. Sm. Geruchloser B.; wilde Kamille.

Blätter doppelt-fiederig-zerschnitten, kahl; Abschnitte lineal-fädig, spitz, 2-3-theilig; Fruchtkrone ganzrandig. — *F. D. t.* 696. *Schk. t.* 253. *Hayne.* 1. *t.* 4. *Düss.* 10. *t.* 5. — *Chrysanthemum. L.*

Ganz kahl. Stengel einzeln, aufrecht, 1—2' hoch, ästig, bisweilen kommen aber aus dem Wurzelhalse noch mehrere aufsteigende Nebenstengel, alle rundlich-eckig, am untern Theile oft bräunlich ins Purpurrothe. Blätter sitzend, etwas fleischig, die untersten fast 3-fach-, die übrigen doppelt-, die obersten nur einfach-fiederig-zerschnitten, der Mittelnerve an den Abschnitten oberseits erhaben, unterseits kielig. Körbchen einzeln, an der Spitze der sehr zahlreichen Aeste und Aestchen, alle zusammen eine große, beblätterte, schlaffe Doldentraube bildend. Hüllblättchen lineal-länglich, am Rande so wie an der Spitze trocken und weißlich oder bräunlich, in der Mitte mit einem grünen Nerven. Scheibe gelb; Strahlblumen schneeweiß, lineal-länglich, am Ende 3-kerbig. Akene länglich, unvollkommen 3-kantig, auf einer Seite erhaben, auf der andern mit einer Furche. Blüthenlager stark gewölbt, innen markig. — Gemein auf Aeckern, unter Saaten, an Wegen und auf wüsten Plätzen in Europa. — Juni bis September. ①. — Unter allen bei uns wildwachsenden Synanthereen ist diese Pflanze durch das äußere Aussehen sowohl, als auch durch den Blüthenbau der Kamille am ähnlichsten und kann am leichtesten statt ihrer eingesammelt werden, aber die Blüthen sind ganz geruchlos, übrigens größer, der Strahl ist abstehend und das Blüthenlager nicht hohl, sondern markig und auch weit weniger als bei den Kamillen kegelig. — Dasselbe gilt auch von dem, am Seestrande des nördlicheren Europa's vorkommenden **P. maritimum. Sm.** (**Matricaria. L.**) das sich von der eben beschriebenen Art fast nur durch die gleichförmig-4-lappige (nicht wie dort ganzrandige) Fruchtkrone unterscheidet. — Daß die Wurzel von **P. frutescens. W.**, einem kleinen Strauche der canarischen Inseln, bisweilen als Bertramwurzel, **Radix Pyrethri**, vorkomme, ist schon bei letzterer gesagt worden.

Matricaria. Vaill. Mutterkraut.

Strahlblüthen ♀. Corollen in der Scheibe stielrundlich. Blüthenlager stark kegelig. Akene gleichförmig, eckig, ungeflügelt. Fruchtkrone fast O.

In allem Uebrigen wie Pyrethrum.

M. Chamomilla. L. Kamillen-M.; ächte Kamille.

Blätter doppelt-fiederig-zerschnitten, kahl; Abschnitte lineal-fädlich; Hüllblättchen stumpf; Blüthenlager hohl. — *Curt. lond.* 2. *t.* 180. *Schk. t.* 253. *b. Blackw. t.* 298. *Plenk. t.* 617. *Hayne.* 1. *t.* 3. *Düss.* 10. *t.* 4. *Wagn.* 1. *t.* 73.

Wurzel spindelig, ästig-faserig, weiß. Stengel von sehr verschiedener Größe, meistens 1′ hoch, bisweilen aber nur 1—2″, bisweilen über 1 1/2′ hoch wachsend, aufrecht, einfach oder oben ästig, am öftersten schon vom Grunde an ästig, diese untersten Aeste aufsteigend, auch eine fast gleiche Höhe mit dem Stengel erreichend und so wie dieser rundlich-eckig, gleich allen übrigen Theilen ganz kahl, am untern Theile bisweilen purpurröthlich. Blätter sitzend, im Umrisse länglich, etwas fleischig, die untersten 3-fach-, die übrigen 2-fach-, die obersten nur 1-fach-fiederig-zerschnitten; Abschnitte sehr schmal, abstehend, mit fast kieliger Mittelrippe. Körbchen einzeln, an der Spitze der Aeste und Aestchen, 8—10‴ breit, zusammen meistens eine große Doldentraube bildend, während die oft zwergartigen Exemplare nur ein oder einige wenige Körbchen tragen. Hülle flach-glockig; Blättchen lineal-länglich, nach oben wenig erweitert und stumpf, am Rande und an der Spitze weißlich-häutig. Scheibe halbkugelig, dicht; ihre Blumen sehr klein, röhrig-trichterig, gelb; Saum abstehend. Strahlblumen gewöhnlich zu 12—13, weiß, länglich, am Ende 3-kerbig, bald nach dem Aufblühen zurück geschlagen. Akenen länglich, gerippt, 6-eckig, blaß bräunlich-gelb. — Sehr gemein in Europa auf Aeckern, bebauten Stellen, nassen Triften und wüsten Plätzen. — Mai bis August. ①. — Die stark und eigenthümlich aromatisch riechenden und bitterlich-aromatisch schmeckenden Blüthen, **Flores Chamomillae vulgaris seu Chamaemeli**, sind als ein höchst wichtiges, allgemein angewendetes Arzneimittel bekannt, doch werden sie im westlichen Europa (Frankreich, England) wie im Süden bei weitem nicht so häufig als bei uns und dort an ihrer Statt weit öfterer die schon erwähnten römischen Kamillen, denen doch keineswegs gleiche Heilkräfte zukommen, gebraucht. Sie enthalten ein dunkelblaues, fast undurchsichtiges, dickflüssiges, ätherisches Oehl in geringer Menge, bittern Extraktivstoff mit Gummi und etwas Harz, auch mehrere Salze und sind ein flüchtig reitzendes, das Gefäß- und Nervensystem excitirendes, Krampf stillendes Mittel, welches sich insbesondere bei Krämpfen, die durch eine Affection des sympathischen Nerven bedingt sind, also vorzüglich bei vielfältigen Beschwerden und Schmerzen im Unterleibe, auch gegen Wechselfieber, so wie bei vielen Krankheiten des Uterinsystems als höchst wirksam bewährt hat. — In früheren Zeiten waren auch die Blätter der Kamille, **Herba Chamomillae** offizinell und als ein auflösendes Mittel gebräuchlich. — Daß zuweilen aus Unkenntniß die ähnlichen Blüthen mehrerer Synanthereen anstatt der ächten Kamillen gesammelt werden, ist schon an mehreren Stellen erwähnt worden und man vergleiche deßhalb die Beschreibungen von **Anthemis nobilis. L., A. arvensis. L.** und **austriaca. L.**, ferner jene von **Maruta foetida. Cass.**, von **Pyrethrum inodorum. Sm.** und von **P. maritimum. Sm.**, denen allen, um von den übrigen schon früher erwähnten, unterscheidenden Merkmalen, z. B. dem Wuchse, der Blattform, der Größe der Blüthen und ihrem Geruche zu schweigen, das stark kegelförmige, nackte, innen hohle Blüthenlager fehlt, indem nur die 2 letztgenannten zwar ein nacktes, aber nur convexes und innen markiges, die übrigen ein zugleich spreublätteriges besitzen. Von den nicht bei

uns wildwachsenden Gewächsen kommen der ächten Kamille die im südlichen Frankreich einheimische **Matricaria suaveolens. L.**, so wie die in botanischen Gärten cultivirte **Anthemis fallax. W.** sehr nahe, da sie bei ganz gleichem äußeren Aussehen einen kamillenartigen Geruch besitzen. Erstere hat jedoch doppelt kleinere Blüthenkörbchen, spitzige Hüllblättchen und 3-fach-fiederig-zerschnittene Blätter, letztere dagegen fast alles mit der Kamille gemein, aber ein spreuiges Blüthenlager. — Gewöhnlich wird das *Παρθενιον* **Diosc.** für unsere Kamille gehalten, aber seine Beschreibung ist zu ungenügend, um dieses mit mehr als geringer Wahrscheinlichkeit behaupten zu können, doch scheint es keineswegs, wie Andere wollen, das **Pyrethrum Parthenium. L.** zu seyn.

---

6. **Artemisieae:** Körbchen homo- oder heterogamisch und dann am Rande eine oder mehrere Reihen ♀ Blüthen mit röhrigen oder äußerst selten mit undeutlich-bandförmigen Corollen. Antheren ungeschwänzt. Fruchtkrone 0, kronenförmig oder aus sehr kurzen Spreublättchen und Pärchen gebildet.

Otanthus. Link. Ohrblume.

Körbchen homogamisch. Corollenröhre flach- zusammen gedrückt, 2-flügelig, am Grunde stumpf- 2-spornig. Blüthenlager spreuig. Akene gleichförmig, eckig, ohne Flügel und Fruchtkrone.

Krautig, schneeweiß-filzig. Blätter abwechselnd, halb stengelumfassend. Körbchen doldentraubig, gelb. Hülle glockig; Blättchen dachziegelig-angedrückt.

O. maritimus. L. Meerstrands-O.; Baumwollekraut.

Moris. 3. *s.* 6. *t.* 4. *f.* 47. *Alpin. exot. t.* 146. *Mill.* 1. *t.* 135. *Engl. bot. t.* 141. — *Santolina, Athanasia et Filago. L.* — *Diotis candidissima. Desf.*

Eine zierliche Pflanze mit sehr langer, walzig-spindeliger, ästiger, wenige Fasern treibender, nach oben mehrköpfiger Wurzel. Stengel mehrere beisammen, aufsteigend, 6—12″ lang, dick, walzlich und sehr dicht schneeweiß-filzig; Aeste zahlreich, einfach. Blätter sehr gedrängt, lineal-länglich, nach oben meistens etwas breiter, stumpf, 5—8‴ lang, 2‴ breit, am Rande schwach kerbig, auf beiden Seiten dicht schneeweiß-filzig. Körbchen doldentraubig, zu 3—5, goldgelb. Blüthenstiele kurz und wie die Hülle ganz weiß-filzig. Hüllblättchen ei-länglich, stumpf, nur wenig kürzer als die Blüthen. Corollenröhre gegen die Mitte verschmälert, gegen die Basis erweitert, mit 2 ohrförmigen Anhängen, von denen der Gattungsnamen entlehnt ist. Akenen verkehrt-eiförmig, zusammen gedrückt. Spreublättchen auf einer Seite convex, auf der andern concav, an der Spitze weichhaarig. — An den Küsten des mittelländischen, zum Theile auch des atlantischen Meeres. — Juli bis September. ♃. — Gerieben riecht die ganze Pflanze aromatisch, schmeckt bitter und etwas herb; sie war schon in den alten Zeiten als *Γναφαλιον* **Diosc.** gegen mehrere Bauchflüsse und ist noch heut zu Tage im südlichen Europa gegen Hämoptysis, so wie im Oriente bei Nieren- und Blasenkrankheiten gebräuchlich.

Santolina. (Anguill.) Tourn. Santoline.

Körbchen mit einer Reihe ♀, sehr undeutlich-bandförmiger Blüthen am Rande, die übrigen ☿ mit flach zusammen gedrückter, 2-flügeliger, am Grunde stumpf- 2-sporniger Corolle. Blüthenlager spreuig. Akene stielrundlich, ohne Flügel und Fruchtkrone.

Halbsträucher in den Ländern um das mittelländische Meer, meistens filzig. Blätter abwechselnd, gezähnt oder fiedertheilig. Körbchen einzeln, endständig, lang gestielt, gelb. Hülle glockig, ziegeldachartig; Blättchen gekielt.

S. Chamaecyparissus. L. Cypressenartige S.; Gartencypresse.

Grau-filzig; Blätter lineal-4-seitig, 4-reihig-gezähnt, Zähne stumpf; Hülle weichhaarig. — *Lam. t.* 671. *f.* 3. *Blackw. t.* 346. *Hayne.* 6. *t.* 9.

Stengel vielästig, 1—3' hoch, stielrund, fein-filzig; Aeste aufrecht-abstehend. Blätter zahlreich, am untern Theile des Stengels und der Aeste gedrängt und der sehr vielen, unentwickelten Aestchen wegen fast büschelig stehend, nach oben zu mehr entfernt, 1" lang, sehr schmal, dicklich, graulich und dünn-filzig, die Zähne bei den meisten Blättern nur wie dicht stehende Höcker, bei vielen aber auch verlängert und das Blatt dadurch fast fiederspaltig. Körbchen 6—8''' breit, citronengelb. Hüllblättchen ei-länglich, sehr gedrängt, mit einem dünnen, weißlichen Ueberzuge, die äußern kürzer und schmäler, zugespitzt, die innern allmählig länger und breiter, an dem stumpfen Ende durchscheinend-häutig, zerrissen, am Rande wimperig. Akene länglich, nach oben etwas breiter, 4-riefig. Spreublättchen lanzettlich-lineal. — Gemein im südlichen Europa, in Gärten häufig cultivirt. — Juni, Juli. ♄. — Alle Theile dieser Pflanze (*Ἀβρότονον θῆλυ* Diosc.) riechen sehr stark und durchdringend-aromatisch und schmecken bitter; früher war sie als **Herba Santolinae** vel **Abrotani montani** ihrer reizenden, zertheilenden, Krampf stillenden, anthelmintischen Heilkraft wegen offizinell und wird in ihrem Vaterlande mit Recht noch fortwährend angewendet. — In den eben genannten Eigenschaften stimmen auch mehrere andere Arten dieser Gattung mit ihr überein, z. B. **S. squarrosa. W.**, die sich nur durch längere, pfriemige Zähne an den Blättern und kahle Hüllblättchen unterscheidet, so wie die ganz unbehaarte, dunkelgrüne **S. viridis. W.**, die man gleichfalls häufig bei uns cultivirt.

S. rosmarinifolia. L. Rosmarinblätterige S.

Blätter lineal, die untern büschelig, graulich, am Rande höckerig, die obern flach, ganzrandig, grün und wie die Hüllblättchen kahl. — *Barrel. t.* 464. *Moris.* 3. *s.* 6. *t.* 3. *f.* 22. *Smith. exot.* 2. *t.* 62.

Stengel 1—2' hoch, sehr ästig, kahl, grünlich oder graulich-grün. Blätter zahlreich, 1" lang, 1—1 1/2''' breit, bisweilen fast fädig, stumpf, am Rande mit 2 Reihen mehr oder minder zahlreicher Höckerchen besetzt. Körbchen wie bei der vorigen. Hüllblättchen bräunlich, die äußern ei-lanzettlich, spitz, die innern länglich, am stumpfen Ende häutig und geschlitzt. — Im südlichen Europa. — Juni bis September. ♄. — In Spanien braucht man das Dekokt gegen mancherlei Hautkrankheiten.

S. fragrantissima. Forsk. Wohlriechendste S.

Weißlich-zottig; Blätter lanzettlich, fein gekerbt; Doldentrauben zusammengesetzt.

Vom Ansehen der Achillea Ageratum. L. etwas ähnlich. Stengel sehr ästig, weitschweifig, dünn, stielrundlich, gerillt, weißlich, schwach-filzig. Blätter 4—8''' lang, stumpf oder kaum etwas spitz, dicklich, auf beiden Flächen weißlich-filzig. Blüthenästchen doldentraubig beisammen. Hülle eirund, weißlich-weichhaarig; Blättchen oval und länglich, stumpf. Blüthen gelb. Spreublätter länglich, weißlich-durchscheinend, von einer braun-röthlichen Linie durchzogen. — Auf wüsten, sandigen Stellen in Aegypten, Arabien und im Oriente. ♄. — Diese sehr angenehm und stark aromatisch duftende Art ist in ihrer Heimath als ein kräftiges Reitzmittel, so wie gegen Geschwülste und Augenentzündungen sehr geschätzt, aber auch in Europa unter dem Namen **Fahasin** oder **Fohanin** bekannt geworden.

Artemisia. (Diosc.) Tourn. Beifuß.

Körbchen meistens heterogamisch, am Rande ♀ Blüthen in einer Rei-

he, die übrigen ☿ oder seltener durch Fehlschlagen ♂, selten auch alle ☿. Corollen stielrund. Blüthenlager ohne Spreublätter. Akene verkehrt-eiförmig, ohne Flügel und Fruchtkrone.

Krautig, selten strauchig, fast über die ganze Erde verbreitet. Blätter abwechselnd, selten ganz, häufiger verschieden gespalten und getheilt. Körbchen klein, wenigblüthig, gelb, in Aehren, Trauben oder pyramidalen Rispen gestellt. Hüllblättchen dicht-dachziegelig, zusammen geneigt, am Rande häutig. Blüthenlager kahl oder zottig. Corollen der ☿ Blüthen trichterig, 5-spaltig, jene der ♀ röhrig-bauchig, 2—3-spaltig. Akenen flach.

Diese ziemlich große Gattung (aus mehr als 130 Arten bestehend) zerfällt nach der verschiedenen Beschaffenheit des Blüthenkörbchens in 4 Untergattungen mit folgendem Charakter. — *a*) **Absinthium**: Blüthen am Rande ♀, die übrigen ☿; Blüthenlager zottig. — *b*) **Abrotanum**: Blüthen am Rande ♀, die übrigen ☿; Blüthenlager nackt. — *c*) **Seriphida**: Blüthen alle gleichförmig ☿; Blüthenlager nackt. — *d*) **Oligosporus**: Blüthen am Rande ♀, die übrigen ☿ mit fehlschlagenden Fruchtknoten; Blüthenlager nackt.

a) Absinthium.

A. Absinthium. L. Wermuth-B.; gemeiner Wermuth.

Krautig; Blätter greisgrau-seidenhaarig, mehrfach-fiederspaltig, die obersten fiederspaltig und ganz; Lappen länglich-lanzettlich, stumpf; Trauben achselständig; Körbchen fast kugelig, hängend. — *Lam. t.* 695. *F. D. t.* 1694. *Knorr. t. A.* 17. *Blackw. t.* 17. *Plenk. t.* 608. *Hayne.* 2. *t.* 11. *Düss.* 10. *t.* 22. *Wagn.* 2. *t.* 145—146. — *Absinthium vulgare. Lam.*

Wurzel schief, sehr ästig, mit vielen langen Fasern. Stengel aufrecht, 2—4′ hoch, stielrund, gerillt, fast filzig-grau, am Grunde beinahe holzig, ästig. Blätter gestielt, nur die obersten sitzend, mit einem dünnen, seidenartigen Filze ganz überzogen, beim Befühlen sehr weich, die grundständigen lang gestielt, fiedrig-zerschnitten; Abschnitte doppelt-fiederspaltig, Lappen eingeschnitten oder fast ganz; die folgenden Blätter eben so, aber die Abschnitte nur einfach-fiederspaltig, die übrigen kurz gestielt und endlich sitzend, einfach-fiederspaltig, dann 3-theilig, endlich ganz, länglich und stumpf, selten spitz. Trauben zahlreich, aus allen obern Blattachseln, aufrecht, etwas abstehend, einfach oder wieder kleine Träubchen entwickelnd, alle zusammen eine verlängerte Rispe bildend. Körbchen auf kurzen, überhängenden Stielchen. Hüllblättchen grauseidig, die äußern lanzettlich, die innern verkehrt-eirund, stark trockenhäutig. Blüthen citronengelb, später dunkler, die ☿ zu 80—90 beisammen; Saum der Corolle zurück gekrümmt, beide Narben eine schildförmige Scheibe bildend; die ♀ zu 14—16 mit kurz-2-spaltigem Corollensaume. Blüthenlager gewölbt. — An Mauern, auf Schutthaufen und wüsten Plätzen in ganz Europa. — Juli bis September. ♃. — Der Wermuth (*Αψινθιον* Hippocr. und Diosc.) riecht ausgezeichnet stark, aber nicht eben angenehm, schmeckt ungemein bitter und enthält ein grünliches oder gelbliches ätherisches Oehl, ein bitteres Harz, ferner ein sehr bitteres Alkaloid, Eiweiß, Satzmehl und einige Salze. Es werden für die Apotheken die Blätter und Blüthen desselben, **Herba seu Summitates Absinthii**, gesammelt und überall als ein sehr vorzügliches Heilmittel, bei dem die ätherisch-harzigen Bestandtheile mit dem eigenthümlichen, äußerst bittern Alkaloide innigst verbunden sind, bei allgemeiner Schwäche sowohl als auch vorzüglich bei Schwäche des Verdauungs-Apparates und andern Leiden der Unterleibsorgane, dann gegen intermittirende Fieber und als ein Anthelminticum gebraucht; nicht minder dient er auch äußerlich als Bähung bei mehreren Beschwerden.

A. arborescens. L. Baumartiger B.

Strauchig; Blätter aschgrau-seidenhaarig, mehrfach-fiederspaltig; Lappen lineal, stumpflich; Blüthenäste einfach; Körbchen fast kugelig, überhängend. — *Sibth. t.* 856.

Ein schöner Strauch seines Wuchses sowohl als seines Laubes wegen, aufrecht, 4—6′ hoch, unten nackt, mit grauer Rinde, nach oben mit geraden, beblätterten, aschgrauen Aesten. Blätter ziemlich genähert, jenen des Wermuth's ähnlich, aber viel feiner zerschnitten und gespalten, die obersten auch wie dort ungetheilt. Körbchen in aufrechten, achselständigen Trauben. Hüllblättchen eben so zusammen schließend, die äußeren eiförmig, aschgrau, die innern länglich, am Rande trockenhäutig. Blüthen blaßgelb. — Häufig an den Küsten des mittelländischen Meeres, auf Felsen wie am Strande selbst. — Juli bis September. ♄. — Diese Art besitzt alle Eigenschaften des Wermuth's (nur scheint sie noch aromatischer zu seyn) und wird in ihrer Heimath, besonders in Griechenland, gleich jenem gebraucht. Man hält sie auch für die *Αρτεμισια* des Dioscorides und zwar für die erste Art von den dreien, welche bei ihm diesen Namen führen.

A. Mutellina. Vill. Alpen-B.

Stengel krautig, sehr einfach; alle Blätter handförmig-vielspaltig, weißlich-seidenhaarig; Lappen lineal, spitzlich; Körbchen achselständig, länglich, aufrecht, die untern gestielt, die obern sitzend. — *Jacq. coll.* 2. *t.* 7. *f.* 1—3. (als *A. glacialis.*) *Allion. t.* 9. *f.* 1. (als *A. rupestris.*)

Wurzel holzig, braun, vielköpfig. Stengel mehrere, aufsteigend, 4—7″ hoch, mit feinen, angedrückten, weißlichen Haaren bedeckt. Blätter gestielt, am Grunde gehäuft, handförmig-zerschnitten, Abschnitte 3—5-spaltig, die übrigen mehr entfernt stehend, handförmig-gespalten, mit meistens ganzen oder etwas eingeschnittenen Zipfeln, die obersten endlich nur 3-spaltig. Körbchen einzeln in den Blattachseln, die untersten entfernt, auf 4—6‴ langen Stielchen, die übrigen kürzer gestielt, die obersten 3—4 sitzend und stark genähert. Hüllblättchen zottig-seidenhaarig, länglich, stumpf, am Rande und an der Spitze gebräunt. Blüthen gelblich. — Auf den höchsten Alpen des Urgebirges von Salzburg an bis nach Italien. — Juli, August. ♃. — Diese und einige andere auf den Alpen einheimische Arten sind sehr kräftige aromatisch-stärkende, nach Art des Wermuths wirkende, aber weniger widrig-bitter schmeckende Arzneimittel, die bei den Gebirgsbewohnern in großem Ansehen stehen und auch früher unter dem Namen **Herba Genippi vel Geneppi albi seu Absinthii alpini** in einige Pharmakopöen aufgenommen wurden.

A. glacialis. L. Gletscher-B.

Stengel krautig, ganz einfach; alle Blätter handförmig-vielspaltig, schneeweiß-seidenhaarig; Körbchen kugelig, endständig, sitzend, gehäuft. — *Jacq. A.* 5. *app. t.* 35. *Allion. t.* 8. *f.* 3.

Der vorigen Art in vieler Hinsicht sehr ähnlich. Die Wurzel ebenfalls vielköpfig, holzig, braun. Stengel eben so hoch und aufsteigend. Blätter eben so gebildet aber ganz weiß, die grundständigen viel kleiner, auch die Lappen bei allen schmäler. Körbchen nur zu 3—5 am Ende des Stengels, sitzend oder sehr kurz gestielt und nicht wie bei A. Mutellina länglich, sondern fast kugelig; Hüllblättchen ganz wie bei dieser. — Seltener als die vorige auf den höchsten Alpen in Kärnthen, Tyrol, der Schweiz und Piemont. — Juli, August. ♃. — Was bei der vorigen Art gesagt wurde, gilt auch von dieser.

b) **Abrotanum.**

A. spicata Jacq. Aehriger B.

Stengel krautig, sehr einfach; Blätter greisgrau-seidenhaarig, die

unterſten handförmig-vielſpaltig, die übrigen fiederſpaltig, die oberſten li-neal, ganzrandig; Körbchen achſelſtändig, traubig-ährig. — *Barrel. t.* 462. *Jacq. A.* 5. *app. t.* 34. — *Allion. t.* 8. *f.* 2. (als *A. Boccone*) — *A. rupestris Vill.*

Auch dieſe Art hat viele Aehnlichkeit mit den beiden vorigen; ſie iſt eben ſo klein wie jene, aber ihre unterſten Blätter ſind viel weniger zertheilt, höchſtens handförmig-3-lappig, die Lappen 1 oder 2-ſpaltig, einige auch unzer-theilt, die übrigen Blätter bis zur Mitte des Stengels fiederſpaltig, mit 2—3 linealen ſtumpfen Lappen auf jeder Seite, alle übrigen ganz. Körbchen eirund, Anfangs eine kurze dichte, ſpäter ſich verlängernde Aehre bildend, die unter-ſten geſtielt, die übrigen ſitzend. Hülle wie bei den vorhergehenden 2 Arten. — Auf den höchſten Alpen im mittleren Europa bis nach Italien und Griechen-land. — Juli, Auguſt. ♃. — Die Anwendung iſt ganz von der Art, wie je-ne der A. Mutellina. Man hält ſie auch für die *Ἀρτεμισία μονόκλονος* Diosc.; vielleicht iſt aber auch unter letzterer A. lanata. W. gemeint.

A. chinensis. L. Chineſiſcher B.

Strauchig, greisgrau; Wurzelblätter 3-lappig, ſtumpf; Stengelblät-ter lineal, ſtumpf; Trauben achſelſtändig; Hülle wollig. — *Pluk. amalth. t.* 353. *f.* 5. *Gmel.* 2. *t.* 61. *f.* 1—2.

Wurzel ſtark, holzig. Stengel mehrere 2—3′ hoch, ſtielrund, gerillt, grau-lich-haarig, unten holzig. Blätter ſitzend, genähert, an den nicht blühenden Trieben gehäuft, unterſeits weiß-filzig, oberſeits graulich-behaart, länglich-ver-kehrt-eiförmig, 1″ lang, 3—6‴ breit, gegen die Baſis ſtark verſchmälert, die unterſten kurz 3-lappig, ſelten 2-lappig, die übrigen ganz. Körbchen ſo groß wie bei A. Absinthium, aufrecht oder nickend in einfachen oder zu-ſammengeſetzten Sträubchen. Hülle glockig; Blättchen elliptiſch, ſtumpf, am Rande ſtark trockenhäutig und bräunlich, faſt geſchlitzt-zähnig, die äußerſten ſchwach filzig und kleiner. Blüthen gelb. — In China, Japan und im ſüdlichen Sibirien. — ♄. — Aus dem filzigen Ueberzuge der Blätter bereitet man in China und Japan die Moxa oder die ſogenannten Brenncylinder; außer dem braucht man aber auch dieſes Gewächs als ein magenſtärkendes, krampfſtillendes, die Catamenien beförderndes Mittel.

A. coerulescens. L. Bläulicher B.

Strauchig; Blätter greisgrau ins Bläuliche, die unterſten 3- oder mehrſpaltig, die übrigen lineal-lanzettlich, ganzrandig, ſtumpf; Körbchen länglich, in achſelſtändigen, herab gebogenen, ährigen Trauben. — *Moris.* 3. *s.* 6. *t.* 1. *f.* 5. *Zannon. t.* 139 und 156. *Engl. bot. t.* 2426.

Stengel aufrecht, 1 1/2—2′ hoch, ſtielrund, gerillt, äſtig, zuerſt weich-haarig-zottig, ſpäter faſt kahl, unten holzig. Blätter 10—16‴ lang, 1—2‴ breit, gegen die Baſis ſtark verſchmälert, die unterſten 3-ſpaltig oder faſt fie-derſpaltig. Trauben zahlreich, ſchlank, herabgebogen. Körbchen ganz klein, ſehr kurz geſtielt oder ſitzend. Hüllblättchen länglich, ſtumpf, weichhaarig, die innern ſtark trockenhäutig. Blüthen ſehr wenige, weißlich-gelb. — An den Küſten des mittelländiſchen und zum Theile auch des atlantiſchen Meeres. — Auguſt bis Oktober. ♄. — Schon ſeit langer Zeit iſt dieſe Art in Iſtrien ein Volksarzneimittel gegen intermittirende Fieber und Wurmkrankheiten; heut zu Tage wird ſie dort auch von Aerzten mit vielem Erfolge angewendet.

A. glomerata. Sieber. Geknäuelter B.

Strauchig; Aeſte ſparrig; Blätter ſehr klein, handförmig, 3—4-ſpaltig, filzig; Lappen kurz, lineal, ſtumpf; Körbchen zu 2—3 gehäuft, ſitzend, eirund, filzig. — *Düſſ.* 17. *t.* 10. *Wagn.* 2. *t.* 232.

Stengel aufrecht, 1—2' hoch, rundlich-eckig, fast gefurcht, rispig-ästig, unten beinahe kahl und grau-bräunlich, der übrige Theil mit einer feinen, abstreifbaren Wolle dünn besetzt. Blätter wenig zahlreich und ganz klein, wollig, Lappen 3—4''' lang, mit verdicktem Mittelnerven, auch am Rande wulstig, die obersten Blätter nur mit 1—2 Läppchen oder ganz. Körbchen sehr klein, rundlich-eiförmig, zu 2—3 dicht-gehäuft und fast verwachsen, selten einzeln, die kleinen Knäule entfernt und kurzgestielt in den Achseln der sehr kleinen Astblättchen. Hüllblättchen zu 10—14, dicht übereinander liegend, gelblich- oder grünlich-grau, pulverig-filzig, am Rande durchscheinend, die äußern kleiner eirund, sehr stumpf, die innern mehr oval. Die Blüthen hat man bisher noch nicht beobachtet. — In Palästina. ♄. — Von diesem Gewächse stammt eine Sorte des sogenannten Wurmsamens oder Zittwersamens, Semen Cinnae vel Santonici vel Semen Contra der Offizinen und zwar jene Sorte die man barbarischen Wurmsamen, Semen Cinnae barbaricum vel indicum seu africanum nennt. Dieses schon seit einigen Hundert Jahren geschätzte Arzneimittel, über dessen Abstammung aber erst die neueste Zeit einiges Licht verbreitete, besteht aus den im noch unausgebildeten und geschlossenen Zustande von den Aesten abgestreiften und daher auch mit kürzeren oder längeren Stielen und Bruchstücken von Aestchen untermischten, so wie noch an den Stielchen befestigten, gelblich-grauen Blüthenkörbchen der eben beschriebenen Pflanze, welche gerieben einen sehr starken aromatischen Geruch verbreiten und kampferartig-scharf und bitter schmecken *). Sie enthalten an chemischen Bestandtheilen ein scharfes, ätherisches Oehl, bittern Extraktivstoff, eine eigene geruch- und geschmacklose, krystallinische Substanz (Santonin), Harz, Gummi, Ulmin und einige Salze. Am gewöhnlichsten werden sie allerdings gegen die im kindlichen Alter so häufigen Wurmbeschwerden von Aerzten und auch als Hausmittel allgemein angewendet, allein sie sind noch außerdem ein sehr kräftiges Mittel in allen jenen Fällen, wo bei vorhandener Schwäche der Verdauungsorgane gleichzeitig nervöse Symptome zu bekämpfen sind.

A. Vahliana. * Vahl'scher B.

Strauchig; Aeste abstehend, Blätter sehr klein, handförmig-fiedertheilig, fast kahl; Lappen lineal, stumpf; Körbchen sitzend, büschelig-gehäuft, oval-länglich. — *Düss.* 15. *t.* 10. — *A. Contra Vahl herb.* (*non L.*)

Strauch mit langen Aesten, die am obern Ende zahlreiche, kurze, abstehende Blüthenästchen tragen, mit dünner, weisser, leicht abreibbarer Wolle bedeckt. Blätter nur am obern Theile des Stengels und der Aeste, fast büschelig, 2—3''' lang, eben so breit, am Ende in 5 sehr kurze und schmale Lappen getheilt, an jeder Seite aber noch 2 etwas längere, eingeschnittene oder gezähnte Lappen tragend, übrigens kahl, graugrün, bei starker Vergrößerung drüsig. Körbchen sehr klein, an jedem Aestchen eine unterbrochene, blattlose Aehre bildend. Hüllblättchen zu 10—15, oval, stumpf, glatt, etwas gewölbt, am Rücken mit gelben Drüsen besetzt, am Rande durchscheinend. Blüthen zu 3—4 in der Mitte und nur 1—2 ♀ am Rande. — In Persien einheimisch, wahrscheinlich auch noch in andern Ländern des Orients. ♄. — Von den Blüthen dieser Art leitet man ebenfalls den Wurmsamen (richtiger Wurmblüthen genannt) ab und zwar die zweite Sorte desselben, nämlich den levantischen oder aleppischen Wurm- oder Zittwersamen, Semen Cinnae seu Contra levanticum vel Semen

---

*) Da sich darunter nicht einmal geöffnete Körbchen, viel weniger auch nur Spuren von Samen vorfinden, so sollte man diesen Arzneistoff eigentlich Wurmblüthen anstatt Wurmsamen nennen.

Santonici levantici. Bei dieser Sorte finden sich stets die Blüthenkörbchen schon entwickelt vor, und man kann ihre Blüthen deutlich sehen; sie sind gewöhnlich mehr oder weniger zerrieben und mit Stielchen untermischt (Sem. Cinnae levant. ordinarium), seltener ganz und ausgelesen (Sem. C. lev. in granis), gerieben riechen sie wie die erste Sorte (nur etwas weniger stark) und schmecken eben so, auch enthalten sie dieselben chemischen Bestandtheile, aber weit weniger ätherisches Oehl; der letztere Umstand spricht demnach dafür, daß sie den barbarischen Wurmsamen an Wirksamkeit nachstehen, doch werden sie noch immer letzteren im Handel vorgezogen.

Linné's A. Contra weicht von der eben beschriebenen, in Vahl's Herbarium aufbewahrten Pflanze gleiches Namens in mehreren Stücken ab, denn sie besitzt bloß handförmig-gespaltene und gleich dem Stengel filzige Blätter, auch die Hülle ist etwas filzig; diese Art ist demnach weit mehr der A. glomerata. Sieb. ähnlich, wenn nicht gar mit ihr identisch, und kann daher nicht den levantischen, wohl aber vielleicht den barbarischen Wurmsamen eben so wie die genannte Pflanze liefern.

A. judaica. L. Jüdischer B.

Strauchig; Aeste zahlreich, einfach; Blätter sehr klein, verkehrt-eiförmig, stumpf, lappig-fiederspaltig, filzig; Körbchen halbkugelig, in einseitigen, endständigen Trauben. — *Düss.* 15. *t.* 9. *Wagn.* 2. *t.* 233.

Stengel 1—1 1/2' hoch, stielrund, mit zahlreichen, abstehenden, dicht beblätterten Aesten, jene in der Mitte des Stengels am längsten und wie er selbst mit einem kurzen, dichten, weißlich-grauen Filze besetzt. Blätter am untern Theile des Stengels 4—5''' lang, verkehrt-eiförmig-länglich, 3—5-lappig, der mittlere Lappen gespalten, die obern Blätter noch kleiner, mit 3 oder 2 zahnförmigen, sehr stumpfen Läppchen auf jeder Seite, die blüthenständigen fast ganzrandig, alle dicht weißlich-grau-filzig. Körbchen fast wie bei A. Absinthium, aber aufrecht. Hüllblättchen 7—8, gelblich, filzig, die äußern kürzer, eirund, stumpf, die innern länger, rundlich-oval, am Rande durchscheinend und gewimpert. Blüthen schön gelb. — In Aegypten, Arabien und Palästina. ♄. — Bis auf die neueste Zeit hat man allgemein auch diese Pflanze unter jenen genannt, welche die Semina Cinnae liefern sollen; allein daß wenigstens die heut zu Tage nach Europa kommenden Sorten jenes Arzneikörpers keineswegs von A. judaica abstammen können, lehrt die einfachste Betrachtung und Vergleichung desselben mit den Blüthenkörbchen dieser Pflanze. Vielleicht war dieses aber einstens der Fall; wenigstens besitzen sie ebenfalls einen eigenthümlichen, starken, aromatischen Geruch, dabei einen bittern Geschmack und sind so, wie die ganze Pflanze, in Aegypten und Arabien ein sehr berühmtes Heilmittel.

A. Loureiri.* Loureiro's B.

Strauchig; Aeste zahlreich, einfach; Blätter sehr klein, länglich, kurz 3-spaltig, filzig; Körbchen rundlich, in endständigen Trauben. — *A. judaica. Lour.*

Der vorigen Art bis auf die Blattform sehr ähnlich. Stengel 1' hoch, sehr ästig; Aeste lang, ganz abstehend und zurück gebogen. Blätter 1/2'' lang, graulich-filzig, stumpf, dick, die untern meistens 3-lappig, die obern länglich, ganz und ganzrandig. — In Cochinchina und China. ♄. — Die Blätter und Blüthen riechen sehr stark, schmecken bitter und werden dort als eine Magen stärkende, anthelmintische Arznei gebraucht.

A. santonica. L. Tatarischer B.

Halbstrauchig, ästig; Blätter graulich, die untern doppelt-fiederig-zerschnitten, Lappen gespalten oder ganz, lineal, die obern fiederig-zerschnit-

ten, die obersten lineal; Körbchen walzlich, in einseitswendigen Trauben. — *Gmel.* 2. 1. 51. *Wagn.* 2. t. 231.

Stengel 2' hoch, fast eckig, mit feinen, anliegenden Wollhaaren besetzt und dadurch graulich. Aeste zahlreich, ruthenförmig, aufsteigend, sehr weich. Blätter graulich, gestielt, 2—3" lang, die untersten fast 3-fach, die übrigen doppelt- und einfach-fiederig-zerschnitten, Abschnitte schmal-lineal, stumpf; die blüthenständigen Blätter ganz klein, lineal. Trauben zahlreich und stark genähert, am Ende des Stengels und der Aeste, aufrecht oder etwas zurück gebogen. Körbchen aufrecht, alle gestielt. Hüllblättchen 10—12, graulich-wollig, die äußern länglich, viel kürzer als die fast spatelig-länglichen, am Rande stark häutig-durchsichtigen innern. Blüthen meistens zu 5, die ♀ oft fehlend. — Um Astrachan, in der Tartarei und in Persien. ♄. — Die Blüthenkörbchen dieser Pflanze bilden eine dritte, über Rußland zu uns kommende Sorte des Wurmsamens, welcher daher der Namen **Semen Santonici**, den auch die beiden ersten führen, ausschließlich beigelegt werden sollte; doch finden sich bei dieser russischen, im Geruche und Geschmacke etwas milderen Sorte heut zu Tage nicht mehr so, wie es früher der Fall war, die Blüthen der **A. santonica** unvermischt, sondern mit jenen der schon beschriebenen **A. coerulescens. L.** so wie auch, mit einer dritten, noch nicht gehörig erkannten Art, (die vielleicht **A. nutans. W.** seyn könnte) vermengt. Das ganze Gewächs wird übrigens in den Apotheken von Astrachan als **Absinthium ponticum** aufbewahrt.

Nachdem wir nun die 3 im Handel bekannten Sorten des Wurmsamens erwähnt haben, erübrigt noch der vorkommenden Verfälschungen derselben im Kurzen zu gedenken. Man hat solche mit den Blüthen anderer, inländischer Arten der Gattung **Artemisia**, besonders mit **A. campestris. L.**, dann mit den Samen des Rainfarrn's (**Tanacetum vulgare. L.**) und auch sogar mit den ganz verschiedenen Früchten zweier Gewächse aus der Familie der Umbelliferen (vorzüglich mit jenen von **Ptychotis coptica. DeC.**) beobachtet; dagegen ist der bisweilen darin befindliche Samen eines Grases wohl nur zufällig beim Einsammeln beigemengt worden. Was man im Handel **Semen Cinnae medium vel hungaricum** nennt, besteht größtentheils aus den Blüthen und Früchten des **Tanacetum vulgare** oder auch der **Balsamita vulgaris. W.** — Der ächte Wurmsamen hat übrigens so charakteristische Merkmale, daß man alle derlei Verfälschungen bei aufmerksamer Betrachtung und Vergleichung mit den angegebenen Eigenschaften desselben leicht entdecken kann.

Außer den schon erwähnten Arten werden oft noch einige andere genannt, deren Blüthen ebenfalls als **Semen Cinnae** vorkommen sollen; allein die Sorten des letzteren bleiben sich im Ganzen ziemlich gleich (absichtliche, bei den europäischen Droguisten stattfindende Mengungen derselben unter einander abgerechnet), so daß besonders jede der beiden ersten Sorten wohl nur von einer Pflanze abzustammen scheint; wiewohl andererseits nicht zu läugnen ist, daß viele Arten dieser Gattung in Hinsicht des Geruches und Geschmackes viel zu sehr mit den gebräuchlichen Wurmsamen übereinkommen, um nicht auch eine ganz gleiche Wirksamkeit bei ihnen voraus zu setzen. Hierher gehört die noch unvollständig bekannte **A. Chiajeana. Kunze.**, deren Blüthen unter dem levantischen Wurmsamen vorkommen sollen; sie ist strauchig, hat zahlreiche, ruthenförmige, aufrechte, schwach filzige Aeste, lineal-lanzettliche, sitzende Blätter und sitzende, aufrechte, eiförmige Körbchen, mit ovalen, filzigen Hüllblättchen. — Eben so **A. inculta. Del.**, ein in Aegypten einheimischer, kleiner Strauch mit filzigen Aestchen und doppelt-fiederspaltigen, greis-grauen, etwas steifen Blättern, fast 3-theiligen, verkürzten, stumpflichen Lappen derselben und länglichen, kahlen, aufrechten, beinahe sitzenden Körbchen in der straußförmigen Rispe. — (Einige unterscheiden den indischen Wurmsamen

von dem barbarischen und leiten dann ersteren, wiewohl ohne Gründe, von A. inculta. Del. ab.) — Ferner A. odoratissima. Desf., häufig im nördlichen Afrika und ausgezeichnet durch den gestreckten, 1—2′ langen, kahlen, strauchigen Stengel, durch zahlreiche, kleine, doppelt-fiederig-zerschnittene, fast kahl erscheinende Blätter mit ungleichen, pfriemigen Abschnitten, endlich durch ganz kleine, längliche, gehäuft sitzende, blaßgelbliche Körbchen, mit ovalen, concaven Hüllblättchen. — Auch A. Pallasii. Spr. (A. Contra. W. herb.), am caspischen Meere zu Hause, ist im Geruche und Geschmacke dem Wurmsamen sehr ähnlich, und besitzt einen halbstrauchigen Stengel, doppelt-fiederspaltige, weiß-wollige Blätter, mit fast handförmigen, ausgesperrten, linealen, stumpflichen Lappen und weichhaarige, zu sehr kurz gestielten, achselständigen Knäueln gehäufte Blüthenkörbchen. — Fast ganz wie die Semina Cinnae riechen und schmecken auch die Blüthen von A. nutans. W., welche am Don und an der Wolga gefunden wird. Ihr Stengel ist aufrecht, rispig, weißlich-grau, die Aeste einseitswendig, sehr überhängend; die Blätter sind 1″ lang, greisgrau, fiederig-zerschnitten, die obern 3-spaltig, die obersten lineal, spitzlich; die kleinen, länglichen, kaum mehr als 3-blüthigen Körbchen sind überhängend und gestielt, ihre äußern Hüllblättchen lanzettlich, greisgrau, die innern länglich, stumpf, trockenhäutig. Im Ansehen ist diese Art der A. coerulescens. L. ähnlich. — Von A. Lercheana. Stechm. (Gmel. 2. t. 50. f. 2—3.), die ebenfalls in den Gegenden an der Wolga einheimisch ist, werden die Blüthen im asiatischen Rußland in den Apotheken als Semina Cinnae gebraucht. Diese Art hat mit der vorigen viele Aehnlichkeit, aber der Stengel ist aufsteigend, kleiner, die Blätter sind kürzer, übrigens ebenfalls greisgrau, die untern doppelt-, die obern einfach-fiederig-zerschnitten, die obersten ganz und die fast kugeligen Körbchen sitzen aufrecht.

A. palmata. Lam. Schülfriger B.

Halbstrauchig; Blätter weißlich-schülfrig-filzig, die untersten fiederig-zerschnitten mit 3-theiligen, stumpfen Abschnitten, die übrigen einfach-fiederig-zerschnitten, die obersten ganz; Rispe ruthenförmig; Körbchen länglich, sitzend, aufrecht, fast 3-blüthig.

Stengel an 2—3′ hoch, aufsteigend, an der Basis etwas ästig, sonst einfach und fast kahl, aber oben durch die zahlreichen, gedrängten, kurzen Blüthenäste rispig, graulich und dünn filzig. Blätter gestielt, die untersten mit 3—4 entfernt-stehenden, 2—3-spaltigen, fast linealen Abschnitten auf jeder Seite; die ungetheilten Abschnitte der obern, kürzer gestielten Blätter mehr genähert, die obersten so wie die blüthenständigen Blätter sitzend, aber am Grunde verschmälert, lineal, stumpf. Körbchen zahlreich, in kurzen, achselständigen, aufrechten Aehren auf jedem Blüthenaste. Hüllblättchen schwach filzig, die äußern ei-länglich, die innern viel größer, länglich, gelblich-grün, am Rande und an der Spitze stark durchscheinend. Blüthen selten mehr als zu 3, oft nur 1—2 in jedem Körbchen. — Im südlichen Frankreich und in Spanien. — Juni, Juli. ♄. — Die ganze Pflanze besitzt den starken Geruch des offizinellen Wurmsamens, weßhalb man letzteren auch zum Theile von ihr ableiten wollte; auch hält man sie für das Αψινθιον σαντονιον, dessen wurmtödtende Heilkraft Dioscorides erwähnt. Diesen Namen erhielt die Pflanze von dem alten Volke der Santonen, die im südlichen Gallien ihre Wohnsitze hatten, und nur durch einen großen Irrthum gab man der kurz vorher beschriebenen, an 400 Meilen östlicher (in Asien) vorkommenden A. santonica. L. diesen Namen.

A. camphorata. Vill. Kampherartiger B.

Halbstrauchig; Stengelblätter fiederig-zerschnitten, fast kahl, die jüngern graulich; Abschnitte lineal-fädig, meistens 3-spaltig, die obersten Blät-

ter lineal und ganz; Rispe ruthenförmig; Körbchen fast kugelig, überhängend, einseitswendig. — *A. corymbosa. Lam.* — *A. subcanescens. W.*

Stengel aufrecht, 1—2' hoch, am Grunde holzig und etwas ästig, übrigens einfach und nur oben durch zahlreiche, aufrechte Blüthenäste ruthenförmig, rundlich, gerillt, gleich allen übrigen Theilen mit feinen, anliegenden Härchen besetzt und dadurch graulich. Blätter etwas dicklich, bald fast kahl und grünlich, bald graulich oder weißlich-grau behaart, die untersten gestielt, doppelt-fiederig-zerschnitten, ihre Abschnitte lineal-fädig, die folgenden auch gestielt, aber nur fiederig-zerschnitten, mit 3-spaltigen und auch unzertheilten Abschnitten, die obern 3-spaltig, die astständigen lineal. Körbchen wie bei A. Absinthium, nur etwas länger gestielt und mehr entfernt stehend. Hülle fast greisgrau und fein wollig-filzig; Blättchen oval, die innern am ganzen Rande stark häutig-durchsichtig. Blüthen zahlreich, dunkelgelb. Blüthenlager mit abfallenden, (nicht wie bei der ersten Abtheilung dieser Gattung mit bleibenden) zottenartigen Borstchen besetzt. — Auf Felsen, Bergen und sonnigen Hügeln im südlichen Europa, wird auch hier und da wie A. Abrotanum in Gärten cultivirt. — August bis Oktober. ♄. — Das ganze Gewächs riecht äußerst durchdringend und balsamisch-kampherartig, schmeckt balsamisch-bitterlich und kommt in der Heilkraft mit A. Abrotanum überein, ist aber noch mehr als diese aromatisch.

A. Abrotanum. L. Stabwurz-B.; Stabwurz, Eberaute oder Eberreis.

Halbstrauchig; Blätter fast kahl, jung graulich, die untern doppelt-, die obern einfach-fiederig-zerschnitten, Abschnitte fein fädig-lineal; Körbchen fast kugelig, achselständig, überhängend. — *Blackw. t.* 555. *Plenk. t.* 609. *Hayne.* 11. *t.* 22. *Düss.* 15. *t.* 11. *Wagn.* 2. *t.* 223.

Stengel 2—3' hoch, am Grunde holzig und stark ästig, aber auch nach der ganzen Länge mit zahlreichen, kurzen, ganz aufrechten, dünnen Aesten besetzt, übrigens straff, rundlich-eckig, bräunlich-grau, die jungen Triebe graulich und wie bestäubt-filzig. Blätter sehr zahlreich und dicht stehend, graugrün gleichsam bestäubt, unter der Loupe schwach filzig, im Alter fast kahl, gestielt, die untern meistens mit 3 fast gegenständigen Abschnitten auf jeder Seite, jeder von diesen wieder in 5—9, sehr schmal lineale, fädige, stumpfe Loppen fiederig-zerschnitten, die obern allmählig einfacher zerschnitten, die obersten auch ganz. Körbchen zahlreich, klein, einzeln in jeder Blattachsel, an jedem Aestchen einseitswendige Trauben und alle zusammen eine straffe, ruthenförmige, stark beblätterte Rispe bildend. Hüllblättchen gewölbt, stumpf, am Rande breit-häutig und durchscheinend, aussen graulich-flaumhaarig, die äußern ei-länglich, die innern oval. Blüthen etwas grünlich-gelb, die ☿ zu 3—7, die ♀ zu 14—18. — Auf sonnigen Hügeln und Bergen im südlichen Europa und im Oriente, übrigens häufig in Gärten angepflanzt. — August, September. ♄. — Riecht sehr angenehm und stark aromatisch, citronenartig, schmeckt aromatisch, etwas bitterlich, enthält vorzüglich viel ätherisches Oehl, bittern Extractivstoff, auch eisengrünenden Gerbestoff und ist (zur Blüthenzeit gesammelt) als **Herba vel Summitates Abrotani** offizinell. Man wendet die Stabwurz in ähnlichen Fällen wie den Wermuth, im Ganzen aber seltener als diesen an; sie steht ihm auch in der tonischen Wirkung nach, übertrifft ihn aber in der excitirenden. Bei **Dioscorides** heißt sie *Ἀβρότονον ἄῤῥεν* und wurde zu seiner Zeit häufig gebraucht.

A. Abrotanum. Lour. dürfte vielleicht eine von der *Linné*'schen Pflanze verschiedene Art seyn, da sie krautige, jährige, sehr ästige Stengel besitzen soll. Sie wächst in China und Cochinchina, wo man sie auch cultivirt und die Blätter wie die Blüthen in der Medizin anwendet.

A. procera. W. (A. paniculata. Lam.) eine im südlichen Europa, am Kaukasus und im südlichen Sibirien einheimische Art kommt eben so im äußern Ansehen wie in den übrigen Eigenschaften mit A. Abrotanum überein und unterscheidet sich nur durch den 4—6' hohen Stengel mit Blättern, die am untern Theile desselben 3-fach, am mittlern und bis hinauf doppelt-fiederig-zerschnitten sind, die schlanken, achselständigen Trauben sind nicht wie dort dicht beblättert und die Körbchen größer.

A. annua L. Jähriger B.

Krautig; Blätter 3-fach- oder doppelt-fiedertheilig, die Lappen bei den untern lanzettlich, eingeschnitten, zugespitzt, bei den obern lineal, kammförmig-fiederspaltig; Körbchen kugelig, überhängend, in Rispen gestellt.

Stengel aufrecht, 4—8' hoch, dabei schlank, mit zahlreichen abstehenden Aesten, eckig, gefurcht und wie die ganze Pflanze vollkommen kahl, im Alter wie die Aeste purpurröthlich. Blätter sitzend, äußerst zierlich geformt, 3—5'' lang, 1 1/2—3'' breit, die untern 3-fach, die obern doppelt-fiedertheilig, Läppchen lineal, zugespitzt; die obersten, blüthenständigen Blätter sehr klein, fiederspaltig oder ganz. Rispe groß, sehr ästig, doch locker. Körbchen von der Größe der Corianderkörner. Hüllblättchen stumpf, rundlich-oval, sehr breit gerandet und durchscheinend. — Im südlichen Sibirien, China und im nördlichen Persien. — August, September ①. — Der Geruch dieser Art ist weit durchdringender als bei allen vorhergehenden; sie wird in China vorzüglich gegen Zehrfieber, bei der Dysenterie, auch bei fauligen Geschwüren u. s. w. angewendet. — In Sibirien dient sie auch mit zum Färben des rothen Saffianleder's.

A. vulgaris. L. Gemeiner B.

Krautig; Blätter unterseits filzig, die untern doppelt-, die obern einfach-fiedertheilig, Lappen lanzettlich, spitz, fast gezähnt, die obersten Blätter lineal-lanzettlich; Körbchen filzig, eiförmig, fast sitzend, aufrecht, in ährigen Rispen. — *F. D. t.* 1176. *Blackw. t.* 431. *Plenk. t.* 606. *Hayne.* 2. *t.* 12. *Düss.* 15. *t.* 12.

Wurzelstock fast senkrecht, kaum fingersdick, hart, ästig, sprossend, mit zahlreichen, langen, gelblich-weissen Fasern. Stengel mehrere, aufrecht 3—6' hoch, stielrund-eckig, grün oder meistens purpurröthlich, kahl oder schwach filzig-flaumhaarig, innen markig. Aeste abstehend. Wurzelblätter gestielt, herzförmig, stumpf, 3—5-lappig, gezähnt; die untersten Stengelblätter auch gestielt, alle übrigen sitzend, fast fiederig-zerschnitten, Abschnitte fiederspaltig, Lappen lanzettlich, zugespitzt, etwas eingeschnitten-gesägt, an den obern Blättern auch ganzrandig; noch mehr nach oben sind die Blätter nur einfach-fiedertheilig, die obersten ganz und ganzrandig, zugespitzt, alle oberseits dunkelgrün und kahl, unterseits weißlich- oder greisgrau-filzig. Körbchen in kurzen, traubigen Aehren aus der Achsel der kleinen blüthenständigen Blätter, alle zusammen eine in die Länge gezogene Rispe bildend. Hüllblättchen etwas zottig-wollig, die äußern viel schmäler, länglich, stumpf, die innern oval, mit einem breiten, durchscheinenden Rande. ☿ Blüthen zu 5—7, schmutzig-röthlich; Saumzipfel aufrecht-abstehend; Narben einen 6-strahligen Stern bildend. ♀ Blüthen 7—9, gelblich; Saum kurz- 2-spaltig. Akene länglich-verkehrt-eiförmig. — Gemein an Wegen, Hecken, Zäunen, Bach- und Flußufern, wie auch auf Schutthaufen und alten Mauern in Europa, so wie im nördlichen Asien und Amerika. — Juli bis September. ♃. — Schon vor alten Zeiten war das blühende Kraut, **Herba vel Summitates Artemisiae rubrae et albae**, als Arzneimittel und fast auf ähnliche Weise wie der Wermuth gebräuchlich, gewöhnlich wurde die Varietät mit rothem Stengel vorgezogen; der Geruch ist zwar nicht stark, aber beim Reiben zwischen den Fingern angenehm,

der Geschmack bitterlich. Auch die Wurzeln dieser Art, doch nur die abgestorbenen, wurden sonst unter dem Namen Beifußkohlen, Carbo Artemisiae rubrae, angewendet; in neuerer Zeit sind dagegen die Wurzelfasern als Radix Artemisiae vulgaris in großen Ruf gekommen und vielfältig als ein für spezifisch ausgegebenes Mittel gegen Epilepsie (wenn ihr keine organischen Fehler zum Grunde liegen) verordnet worden. Diese Fasern müssen jedoch zu dem Behufe im Spätherbste ausgegraben, sehr sorgfältig getrocknet und gut verwahrt werden; frisch riechen sie schwach-aromatisch, getrocknet aber viel stärker, schmecken unbedeutend-scharf und enthalten ein scharfes Weichharz in geringer Menge, ein anderes Weichharz, ein krystallinisches, ätherisches Oehl, fettes Oehl, Gerbestoff, Schleimzucker, Eiweiß u. s. w. Ganz zu verwerfen ist für den medizinischen Gebrauch der holzige Wurzelstock, der oft genug anstatt der Fasern in den Apotheken gefunden wird.

A. indica. W. Indischer B.

Krautig; Blätter fiederspaltig, unterseits filzig, Lappen länglich-lanzettlich, etwas eingeschnitten-gesägt, spitz; die obersten Blätter lineal; Körbchen kahl, eiförmig, sitzend, aufrecht, in ährigen Rispen. — *Rheede.* 10. *t.* 45. *Rumph.* 5. *t.* 91. *f.* 2. *Pluk. t.* 15. *f.* 1. — *A. vulgaris Thunb. et alior.*

Der vorhergehenden Art bis auf die angegebenen Unterschiede fast ganz gleich und deßhalb auch von Vielen nur für eine Varietät derselben gehalten. Blätter unterseits seegrün-filzig, weniger zerschnitten und gespalten, ihre Lappen breiter als bei jener, die obersten Blätter dagegen weit schmäler. Körbchen 4-mal kleiner, ganz sitzend. Hüllblättchen kahl, die äußern spitz, blattig, die innern stumpf und häutig. — In Ostindien, China und Japan. — Blüht fast das ganze Jahr. ♃. — Ist dort als ein bitteres, tonisch-balsamisches, Magen stärkendes, Krampf stillendes, die Menstruation beförderndes Mittel fast täglich im Gebrauche. Aus dem filzigen Ueberzuge der Blätter wird eben so, wie aus jenem der A. chinensis. L., die Moxa verfertiget.

A. pontica L. Römischer B.; römischer Wermuth.

Krautig; Blätter oberseits grau, unterseits weißlich-filzig, doppelt-fiedertheilig, Lappen lineal, stumpf; Körbchen fast kugelig, gestielt, überhängend. — *Jacq. A. t.* 99. *Blackw. t.* 527. *Hayne* 2. *t.* 10. *Düss.* 15. *t.* 13.

Ganz weißlich-grau. Wurzel wagerecht, holzig, sprossend, vielfaserig. Stengel mehrere, aufrecht, 1—2′ hoch, rundlich, dünn, filzig, fast einfach oder nur am obern Theile mehrere kurze, aufrechte Blüthenäste tragend, am untern Theile meistens nackt. Blätter ziemlich gedrängt, abstehend oder zurück gebogen, kurz gestielt, oft auf beiden Flächen fast gleichfarbig, weiß-filzig, der größte Theil derselben doppelt-fiedertheilig, ihre Lappen kurz und schmal, die obern Stengelblätter, so wie die astständigen einfach-fiedertheilig, die obersten auch ganz. Trauben kurz, einfach. Körbchen fast wie bei A. Absinthium. Hüllblättchen graulich-weiß, die äußern länglich, stumpf, die innern viel breiter, oval, häutig-gerandet. Blüthen gelb, die ☿ zu 25—30, die ♀ zu 12—15; letztere mit einem kurz- 4-spaltigen Saume; ihre 2 Narben zusammen eine wimperige, schildförmige Scheibe bildend. — Auf sonnigen Hügeln und Bergen im mittleren, häufiger im südlichen Europa, auch im Oriente. — August, September. ♃. — Riecht angenehm aromatisch, schmeckt bitter, doch weniger als der Wermuth, mit welchem diese Art auch in den Heilkräften übereinkommt, nur ist sie milder, mehr aromatisch und weniger unangenehm, wird aber heut zu Tage doch nur selten gebraucht, früher war sie als Herba aut Summitates Absinthii pontici vel romani häufiger gebräuchlich. Dioscorides verstand auch sie unter seinem Ἀψίνθιον und gibt ihr, wie auch Galenus, vor dem gemeinen Wermuthe den Vorzug.

c) Seriphida.

A. vallesiaca. All. Walliser B.

Krautig, schneeweiß-filzig, rispig; Blätter doppelt-fiederig-zerschnitten, Abschnitte lineal-fädig; Körbchen länglich, aufrecht, sitzend, in einer einfachen Rispe.

Stengel aufsteigend, 1—2′ lang, rundlich-eckig; Aeste zahlreich, abstehend. Blätter klein, genähert, die untersten gestielt, die übrigen sitzend, die obersten auch einfach-fiederig-zerschnitten und ganz; Abschnitte sehr schmal, stumpf. Körbchen einzeln in den Blattachseln, auf jedem Aste eine einfache oder zusammen gesetzte, beblätterte Aehre bildend. Hüllblättchen wie die ganze Pflanze weiß-filzig, schmal, länglich, stumpf. — An Wegen, auf dürren Hügeln in der südlichen Schweiz, Piemont, Savoyen, Süd-Frankreich und Spanien. — Juni, Juli. ♃. — Dieser sehr aromatische Beifuß gehört ebenfalls unter die schon erwähnten Genipp-Kräuter und ist als Herba Genippi nigri bekannt.

A. maritima. L. Meerstrand's-B.

Krautig, schneeweiß-filzig; Blätter doppelt- und einfach-fiederig-zerschnitten, Abschnitte 3-spaltig und ganz, lineal, die obersten Blätter lineal, stumpf; Körbchen länglich, sitzend, auf den überhängenden Aestchen. — *F. D. t.* 1655.

Wurzel holzig, sprossend und vielköpfig. Stengel mehrere, aufrecht oder aufsteigend, 1—1 1/2′ hoch, am Grunde fast holzig, rundlich, gerillt, weiß-filzig, einfach und nur am Ende in mehrere überhängende Blüthenäste getheilt, unten meistens nackt. Blätter am mittleren und obern Theile desselben genähert und gestielt, die untern doppelt- die obern einfach-fiederig-zerschnitten, dicht schneeweiß-filzig. Körbchen auf jedem Aestchen eine kurze Aehre und alle zusammen eine einfache Rispe bildend. Hüllblättchen am Rande breit-häutig und durchscheinend, die äußern lineal-länglich, stumpf, die innern breiter und länger, gelblich. ☿ Blüthen gelblich, die ♀ schmutzig-röthlich. — Am Seestrande von der Ostsee bis zum mittelländischen Meere. — August, September. ♃. — Die ganze Pflanze riecht stark aromatisch, dem Katzenkraute (Teucrium Marum. L.) ähnlich, und schmeckt bitter; sie kommt in der Anwendung mit A. pontica und A. Absinthium fast ganz überein, wurde schon von Dioscorides als *Ἀψίνθιον θαλάσσιον* erwähnt und auch in mehrere Pharmakopöen als Herba vel Summitates Absinthii maritimi aufgenommen. Im Alterthume hielt man dieses Gewächs ganz besonders in Ehren und die Priester der Isis pflegten einen Zweig davon bei feierlichen Processionen in Händen zu tragen.

Im Innern von Europa findet sich an Salzquellen und überhaupt auf salzigem Boden eine ihr sehr ähnliche Pflanze, die vielleicht nur eine Abart davon ist, nämlich A. salina. W.; sie ist ästiger, nur grau-filzig, hat weit mehr verlängerte, fast fädige Blattabschnitte und gestielte Körbchen; sie riecht viel schwächer, schmeckt auch nur bitterlich und ist daher weniger brauchbar. — Dagegen hat A. gallica. W. ganz den starken Geruch und Geschmack wie A. maritima und unterscheidet sich von ihr nur durch die aufrechten Blüthenäste, die ebenfalls aufrechte Blüthenkörbchen tragen; sie wächst im südlichen Frankreich am Seestrande. — Auch die nicht minder ähnliche, aber ganz greisgrau-seidenhaarige und fast kugelige, gestielte, überhängende Blüthenkörbchen tragende A. austriaca. Jacq., von Oesterreich anfangend durch den ganzen süd-östlichen Theil Europa's verbreitet, ließe sich wie der Wermuth anwenden.

d) Oligosporus.

A. Dracunculus. L. Dragun-B.; Estragon.

Krautig, kahl, aufrecht; Blätter lanzettlich, ganzrandig; Körbchen fast

kugelig, kurz gestielt, aufrecht. — *Gmel. t.* 59. und *t.* 60. *f.* 1. *Blackw. t.* 116. — *Oligosporus condimentarius. Cass.*

Wurzel sprossend. Stengel aufrecht, 2—4' hoch, rispig-ästig, stielrund, gefurcht, markig und wie alle übrigen Theile kahl und glatt. Blätter sitzend, 1—3'' lang, 2—6''' breit, die zuerst hervor treibenden oft kurz- 3-spaltig, die übrigen an beiden Enden, besonders nach vorn verschmälert, aber doch nur stumpflich, die ast- und blüthenständigen allmählig viel kleiner, alle ganz abstehend oder fast zurück geschlagen, dicklich, schwach glänzend. Körbchen in ziemlich langen, schlanken, sehr lockern, einseitswendigen Trauben, alle zusammen eine weitschweifige Rispe bildend, klein. Hüllblättchen 6—8, länglich-oval, dicklich, am obern Rande trockenhäutig. Am Rande 6—8 vollkommene ♀ Blüthen, fast doppelt kürzer als die unfruchtbaren ☿, gelblich ins Rostbraune. — Im nördlichen und mittleren Asien einheimisch, in ganz Europa häufig cultivirt und hier und da fast verwildert. — August, September. ♃. — Das Kraut, **Herba Dracunculi hortensis**, riecht gerieben sehr angenehm aromatisch, schmeckt Anfangs etwas kühlend, aromatisch, dann beissend und erhitzend, süßlich, fast wie Anis und Kerbel, enthält ein ätherisches Oehl, ein scharfes Harz, wenig bittern Extraktivstoff und Schleim. Obwohl es ein kräftig-excitirendes, die Verdauung beförderndes, die Absonderungen bethätigendes Mittel ist, wird es doch nur sehr selten, häufiger dagegen als Gewürz in der Küche angewendet; am bekanntesten ist der Essig, welcher von dieser Pflanze den Namen führt.

A. campestris. L. Feld-B.

Krautig, aufsteigend, ruthenförmig, kahl; Blätter fiederig-zerschnitten; Abschnitte bei den untersten lineal, 3-spaltig, graulich-seidig, bei den übrigen ganz und kahl, die obersten Blätter lineal-borstenförmig; Körbchen eiförmig, gestielt, überhängend. — *F. D. t.* 1175. *Schk. t.* 240. *Hayne.* 2. *t.* 9.

Stengel mehrere aus der dicken, holzigen, schief-gebogenen, vielfaserigen Wurzel, 2—3' lang, Anfangs gestreckt, zur Blüthezeit aufwärts gebogen, ästig, stielrund, gerillt, kahl, meistens purpurröthlich. Wurzelblätter gestielt, rasenartig beisammen, zuerst greisgrau, die spätern kahl; Stengelblätter sitzend, die Abschnitte bei allen sehr schmal-lineal, spitz, ganzrandig. Blüthenästchen abstehend, etwas gekrümmt oder gar herab gebogen, meistens einfach, durch die kurz gestielten Körbchen fast ährenförmig. Hüllblättchen wenige, eirund, stumpf, stark durchscheinend. Blüthen blaßgelb mit röthlichem Saume, die ☿ zu 6—8, ihre Narben einen 8-strahligen Stern bildend, die ♀ zu 5—6 mit 3-spaltigem Saume. — Gemein an Wegen, Ackerrändern, auf Hügeln und Mauern in ganz Europa, auch in Nord-Amerika. — Juli bis September. ♃. — In früheren Zeiten wurde bisweilen diese Art (welche man auch für die Ἀρτεμισία λεπτόφυλλος Diosc. hält) unter dem Namen **Herba Artemisiae rubrae** und ganz so, wie **A. vulgaris. L.** für die Apotheken gesammelt, sie ist jedoch geruch- und geschmacklos und ganz unwirksam; mit ihren Blüthenkörbchen verfälschte man auch den Wurmsamen.

Außer den genanten Arten haben noch sehr viele andere im Geruche und Geschmacke so viele Aehnlichkeit mit diesen, daß man nicht mit Unrecht auch auf ähnliche Heilkräfte schließen darf; nur sehr wenige Arten dieser großen Gattung dürften hiervon eine Ausnahme machen.

Tanacetum. (Plin.) Tourn. Rainfarrn.

Körbchen homo- oder heterogamisch, mit einer Reihe ♀ Blüthen am Rande. Akene eckig, mit einem großen, epigynischen Torus. Fruchtkrone sehr klein, kronenartig, gleich oder auf einer Seite deutlicher.

Aromatische Kräuter mit abwechselnden meistens fiederig-zerschnittenen

Blättern. Körbchen meistens doldentraubig, gelb, mehr klein als groß. Hülle glockig dicht-ziegeldachartig. Blüthenlager convex, kahl und nackt. Corolle wie bei Artemisia. Akenen 5—6-rippig. Fruchtkrone ein häutiger Rand.

a) Tanacetum: Körbchen heterogamisch.

T. vulgare. L. Gemeiner R.; Wurmkraut.

Blätter doppelt- und einfach-fiedertheilig; Lappen länglich, gesägt oder eingeschnitten, kahl; Doldentraube zusammengesetzt. — *F.D. t.* 871. *Knorr. t. T.* 2. *Lam. t.* 696. *f.* 1. *Blackw. t.* 464. *Plenk. t.* 611. *Hayne.* 2. *t.* 6. *Düss.* 1. *t.* 12. *Wagn.* 1. *t.* 35.

Wurzel ziemlich stark, ästig, lang faserig, nach oben vielköpfig, Sprossen treibend. Stengel mehrere, 2—3′ hoch, steif-aufrecht, rundlich-eckig, einfach, kahl, am Grunde meistens purpurröthlich. Blätter kurz gestielt und sitzend, 3—5″ lang, am unteren Theile unterbrochen-fiederig-zerschnitten, der obere Blatttheil fiedertheilig; Lappen stumpflich, an den unteren Blättern fiederspaltig, Läppchen scharf-gesägt oder fast eingeschnitten, die Lappen der obern Blätter nur eingeschnitten oder grob gesägt. Doldentraube fast gleichhoch, aus vielen dunkel oder schmutzig-gelben Körbchen bestehend. Hüllblättchen dicht gedrängt, etwas flaumhaarig, länglich, spitz, grün und gewöhnlich bräunlich-gerandet, die innern an der trockenhäutigen Spitze etwas geschlitzt. Blüthen zu einer Anfangs etwas vertieften, später flach-gewölbten, 4—5‴ breiten Scheibe dicht gedrängt, die Corollen der ♀ 3-spaltig. Akenen länglich-verkehrt-eiförmig, meistens 5-rippig, mit einer ganz kurzen, randartigen Fruchtkrone. — Häufig an Ackerrainen, Gräben, Bächen, in Gebüschen durch ganz Europa und im mittleren Asien; allgemein wird in Gärten eine Varietät davon (T. vulgare β. crispum.) cultivirt, bei der alle Blätter doppelt-fiederig-zerschnitten und ganz kraus sind. — Juli bis September. ♃. — Die ganze Pflanze riecht eigenthümlich und stark aromatisch, aber nicht besonders angenehm, ihr Geschmack ist sehr bitter, aromatisch-scharf. Offizinell sind ihre Blätter, Blüthen und Früchte, **Herba, Flores et Semina Tanaceti**, die ein ätherisches Oehl, bitteren Extraktivstoff, eisengrünenden Gerbestoff, ein Weichharz, Gummi, Wachs, Apfelsäure, auch einige daraus gebildete Salze enthalten, und zu den kräftigen, tonisch-aromatischen, doch viel zu wenig gewürdigten Arzneimitteln gehören; denn sie sind nicht nur bei gesunkener Digestion und allen davon abhängigen Uebeln, sondern auch bei Wechselfiebern, vielfältigen krampfartigen Leiden, gichtischen Beschwerden, zurückgehaltener Menstruation, besonders aber bei der Wurmkrankheit der Kinder äußerst wirksam.

b) Balsamita: Körbchen homogamisch.

T. Balsamita. L. Münzeartiger R.; Frauenmünze, Balsamkraut, Marienblatt.

Blätter ganz, gesägt, die wurzelständigen lang gestielt, oval-länglich, die obern stengelständigen ei-länglich, geöhrt; Doldentraube zusammengesetzt. *Schk. t.* 240. *Blackw. t.* 98. *Hayne.* 2. *t.* 5. — *Balsamita vulgaris. W. B. major. Desf. B. suaveolens. P.*

Wurzel vielköpfig, mit zahlreichen, senkrechten Fasern. Stengel mehrere, 3—5′ hoch, aufrecht, am Grunde Wurzeln treibend, stielrund, gerillt und wie die ganze Pflanze weißlich-grau, gleichsam bestäubt. Wurzelblätter 2—4″ lang, auf eben so langen Stielen, stumpf und stumpf-gesägt; die Stengelblätter sehr kurz gestielt und sitzend, auch stumpf, fast regelmäßig und dicht gesägt, am Grunde mit 2 kurzen, gesägten, ohrförmigen Läppchen. Rispe aus mehreren Doldentrauben bestehend. Körbchen kleiner als bei der vorigen Art. Hüllblättchen ei-länglich, stumpf, bräunlich gerandet, an der Spitze einen kurzen, trockenhäutigen Fortsatz tragend. Fruchtkrone randartig, geschlitzt. — An

Wegen, unbebauten Stellen im südlichen Europa; häufig in Gärten cultivirt. — August bis Oktober. ♃. — Riecht stark und angenehm-aromatisch, münzenartig, schmeckt bitter, balsamisch, kommt übrigens ganz mit dem gemeinen Rainfarrn überein und ist sehr mit Unrecht heut zu Tage ganz vernachlässigt worden; früher wurde dagegen diese Pflanze, als Herba et Summitates Balsamitae seu Menthae sarracenicae vel romanae, häufig gebraucht, auch führte sie die Namen: Costus hortensis seu Tanacetum hortense.

T. annuum. L. (Miller. t. 236. f. 1. — Balsamita. Desf.), in den Ländern am mittelländischen Meere einheimisch, riecht äußerst stark, aber unangenehm, und war als Ελίχρυσον Diosc. in alten Zeiten ebenfalls als Heilmittel gebräuchlich. — Auch alle übrigen Arten dieser Gattung riechen stark, durchdringend und schmecken bitter-aromatisch. — Dasselbe gilt auch von einigen andern Gattungen, z. B. von allen Arten der Gattung Hippia. L., Pentzia. Thbg. und Eriocephalus. L.; die sehr zierliche Pentzia flabelliformis. W. (Bot. mag. t. 212. — Balsamita. P. Tanacetum. L'Her.) wird von den Hottentotten zu einer Salbe gebraucht. Eben so werden die noch angenehmer als Artemisia Abrotanum. L. riechenden Blätter von Eriocephalus africanus. L., so wie auch von E. racemosus. L. und E. glaber. Thunb. am Cap von den Colonisten als diuretische und diaphoretische Mittel angewendet.

---

7. Gnaphalieae: Körbchen homo- oder heterogamisch, sehr selten strahlig. Fruchtkrone haarig oder borstig, meistens lang oder 0, sehr selten kronenartig. Antheren geschwänzt. Griffeläste ohne Anhängsel.

Helichrysum. (Diosc.) Vaill. Immortelle.

Körbchen homo- oder heterogamisch, und dann eine Reihe ♀ fädiger Blüthen am Rande. Blüthenlager spreublätterlos. Akene ungeschnabelt. Fruchtkrone gleichartig, federig oder haarförmig, 1-reihig.

Krautig oder strauchig. Blätter wechselständig, sitzend und halb stengelumfassend, ganz und ganzrandig, mehr oder minder filzig. Körbchen einzeln oder gehäuft. Hüllblättchen zahlreich, dachziegelig, ganz trockenhäutig, gefärbt, die innern strahlend. Blüthenlager meistens ganz nackt oder fransig. Fruchtkrone scharf, seltener federig.

H. arenarium. DeC. Sand-I.; gelbes Immerschön, gelbes Röhrkraut, Mottenkraut.

Krautig; Blätter halb stengelumfassend, weiß-grau, filzig, die untern spatelig, die obern lineal-lanzettlich, stumpflich; Doldentraube zusammengesetzt; Hüllblättchen verkehrt-eirund und spatelig, gelb. — *F. D. t.* 1641. *Sturm. H.* 38. *Blackw. t.* 524. *Hayne* 5. *t.* 5. — *Gnaphalium L.*

Wurzel senkrecht, etwas ästig, mit wenigen Fasern, nach oben vielköpfig. Stengel mehrere, am Grunde aufsteigend, 6—18'' hoch, einfach, stielrund, weißgrau. Blätter weich, 1—2'' lang, die untersten 4''', die obersten nur 1''' breit, auf beiden Flächen wollig-filzig, an den Rändern oft eingebogen. Körbchen sehr schön citronengelb, seltener orangegelb. Hüllblättchen sehr dünn, glänzend, ganz kahl, nur an der Basis wollig, die äußern ei-rundlich, die mittlern verkehrt-eiförmig, die innern spatelig und fast wellig-gekerbt. Blüthenlager ganz nackt. Fruchtkrone haarig, scharf. — Häufig in Europa und Mittel-Asien auf Sandboden, in Nadelwäldern. — Juli bis September. ♃. — Die Blüthen, Flores Stoechadis citrinae, waren sonst offizinell; sie riechen gerieben schwach aromatisch, schmecken gelind zusammenziehend, schwach bitterlich und wurden bei Unterleibsstockungen, Anschoppungen der Leber, ge-

gen Gelbsucht, wie auch gegen Würmer, Diarrhöe und Dysenterie gegeben; mit Recht sind sie jetzt vergessen und werden höchstens noch vom Landmanne gebraucht. Zwischen Kleider gelegt soll dieses Gewächs die Motten abhalten.

H. Stoechas Mönch. (Barr. t. 410.) und H. angustifolium. Sweet (Barr. t. 1125), zwei strauchartige Gewächse des südlichen Europa's (die beide früher auch zur Gattung Gnaphalium gezählt wurden), waren einstens ebenfalls als Flores Stoechadis neapolitanae, wie die eben beschriebene Art, offizinell; ihre Blüthen riechen gerieben angenehm aromatisch.

H. sanguineum * (Barr. t. 34. Rauw. t. 285. — Gnaphalium. L.) wird von den Hippokratikern, so wie von Dioscorides Βακχαρὶς genannt und als Heilmittel erwähnt; man gab die Wurzel gegen chronischen Husten, schleimiges Asthma und Dysurie, dann zur Beförderung der Menstruation, bei Krankheiten des Uterus, wie auch gegen Schlangenbisse, die Blätter dagegen, als ein gelind abstringirendes Mittel, wurden äußerlich, auch bei Augenkrankheiten gebraucht. — Die übrigen sehr zahlreichen Arten der Gattung Helichrysum und Gnaphalium, deren größter Theil am Cap wächst, haben dieselben gelind zusammenziehenden, schwach aromatischen Eigenschaften wie die eben genannten; einige wenige (z. B. H. foetidum. Cass.) besitzen die letzteren in besonders ausgezeichnetem Grade.

Antennaria. R. Br. Katzenpfötchen.

Körbchen 2-häusig oder fast 2-häusig. Blüthenlager ganz nackt. ♀. Corollen fädig. Griffel der ♂ Blüthen einfach oder sehr kurz 2-spaltig. Fruchtkrone 1-reihig, bei den ♀ haarig, bei dem ♂ an der Spitze keulig.

Ausdauernde Kräuter, mehr oder weniger filzig. Körbchen doldentraubig, weißlich. Die Hülle der ♀ kreiselförmig; alles Uebrige wie bei Helichrysum.

A. dioica. Gärtn. Gemeines K., Engelblümchen, rothes Mäuseöhrchen.

Ausläufer kriechend; Stengel ganz einfach; Wurzelblätter spatelig, wollig-filzig, Stengelblätter lineal-lanzettlich; Doldentraube gedrängt; Hüllblättchen stumpf. — *F. D. t.* 1228. *Bull. t.* 325. *Sturm. H.* 38. *Hayne.* 5. *t.* 6. — *Gnaphalium. L.*

Rasenartig. Wurzel kriechend, vielfaserig. Stengel aufrecht oder aufwärts gebogen, 2—6'' lang, dicht wollig-filzig. Ausläufer zahlreich, beblättert, gestreckt, dann wurzelnd. Wurzelblätter rosettig, spatelig oder lanzettlich-spatelig mit einem kurzen meistens gefalteten Spitzchen, oberseits grünlich und sehr fein filzig, unterseits ganz weiß oder schneeweiß; die Stengelbätter lineal oder lineal-lanzettlich, aufrecht oder fast angedrückt, spitz. Doldentraube meistens einfach, aus 3—9 Körbchen gebildet. Hüllblättchen am Grunde filzig, übrigens ganz kahl, trockenhäutig, etwas glänzend, bei den ♂ weiß, bei den ♀ röthlich oder purpurroth, die äußern lanzettlich-lineal, die innern bei den ♂ verkehrt eiförmig-spatelig, bei den ♀ lanzettlich-spatelig. — Häufig in Europa auf sonnigen Hügeln, Bergen, besonders Heideplätzen und auf Sand- oder Lehmboden. — Mai, Juni. ♃. — Die zierlichen Blüthenkörbchen waren früher unter dem Namen Flores Gnaphalii seu Pilosellae albae vel Pedis Cati gegen chronischen Husten, Lungengeschwüre, Blutspeien, gegen Diarrhöe und Dysenterie gebräuchlich; sie besitzen jedoch nur die gewöhnlichen Heilkräfte gelind abstringirender Mittel und sind daher bei den Aerzten heut zu Tage ausser Gebrauch gekommen, doch nicht bei dem Landvolke, das ihnen sogar Zauberkräfte beilegt.

A. margaritacea. R. Br. Perlweisses K.

Blätter verlängert lineal-lanzettlich, zugespitzt, unterseits wie der nach

oben ästige Stengel wollig-filzig; Doldentraube gleichhoch; Hüllblättchen stumpf. — *Sturm. H.* 18. — *Gnaphalium. L. Helichrysum. DeC.*

Wurzel kriechend, doch keine Ausläufer über der Erde treibend. Stengel aufsteigend, 1—2′ hoch, stielrund, weiss-filzig-wollig, dicht beblättert. Blätter 3—4″ lang, 4—6‴ breit, halb stengelumfassend, oberseits grün und weiss-flockig-wollig, unterseits greisgrau und dicht wollig-filzig, an den Rändern oft zurückgebogen. Doldentrauben zusammengesetzt, gedrängt. Körbchen fast kugelig, schön weiss, doch ohne Glanz. Hüllblättchen verkehrt-eiförmig-länglich, oben abgerundet und schwach geschlitzt, unten verschmälert, bräunlich und die äusseren daselbst mit einigen Wollhaaren besetzt. Blüthen gelblich. — Im nördlichen Amerika, auch in Gebirgsgegenden hier und da in Europa, doch häufiger in Gärten cultivirt. — Juli, August. ♃. — Das Kraut, Herba Gnaphalii margaritacei, wird in Nord-Amerika gegen Dysenterie, Hämorrhagien, auch äusserlich bei Contusionen, Geschwülsten u. s. w. angewendet.

Auf ähnliche Art werden vom gemeinen Manne noch 2 andere, häufig in Europa auf Feldern, Aeckern, Weideplätzen u. s. w. vorkommende Gewächse benützt, die beide früher zur Gattung Filago, dann zu der, die verschiedenartigsten Formen umfassenden Gattung Gnaphalium gehörten, und jetzt Gifola germanica. Cass. (F. D. t. 997.) und Oglifa arvensis. Cass. (F. D. t. 1276. Sturm. H. 38.) heissen. Beide waren auch einst von Aerzten als Herba Filaginis vel Impiae angewendet worden. — In Chili findet sich auch eine zur Gattung Gnaphalium im weiteren Sinne gehörige, aber noch nicht genauer bekannte Art, welche daselbst von den Spaniern ihrer grossen Heilkräfte wegen Herba della vida genannt und von ihnen, wie auch von den Ureinwohnern sehr häufig als ein diaphoretischer Thee und gegen Wechselfieber gebraucht wird.

---

8. Relhanieae: Körbchen meistens heterogamisch mit ♀ selten ⚥ Blüthen am Rande. Antheren geschwänzt. Griffeläste ohne Anhängsel. Fruchtkrone viel kürzer als die Akene, kronenartig, vielspreuig oder O.

Osmitopsis. Cass. Kamphermasliebe.

Körbchen heterogamisch; eine Reihe ♀ Blüthen im Strahle. Blüthenlager spreublätterig. Akenen ohne Schnabel und Fruchtkrone.

Kleine, capische Sträucher. Stengel ästig, dicht beblättert. Blätter sitzend, abwechselnd, steif-häutig, punktirt. Körbchen einzeln, endständig, mit weissem Strahle. Hülle glockig; Blättchen in 2—3 Reihen dachziegelig. Corollen drüsig. Akenen zusammen gedrückt.

O. asteriscoides. Cass. Filzige K.

Blätter lanzettlich, spitz und wie der Stengel filzig; Spreublätter länglich-verkehrt-eiförmig. — *Burm. afr. t.* 58. *f.* 1. — *Osmites. L.*

Stengel an 2′ hoch, dick. Blätter sehr gehäuft, 1 1/2—2″ lang, 3—4‴ breit, durchstochen-punktirt, spitz, gegen die Spitze oft fein gesägt, die untern zurück geschlagen, die obern aufrecht-abstehend. Körbchen so gross wie bei Chrysanthemum Leucanthemum. L., der Strahl kürzer als die Scheibe. Hüllblättchen länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, die äussern ganz blattig, beiderseits weichhaarig, die innern 3-nervig, fast trocken, am Rande breit-häutig, nur aussen am Rücken und an der Spitze weichhaarig. Spreublätter zugespitzt, an der Spitze fein gesägt und haarig. Corollen in der Scheibe gelb, fast walzlich, aussen und besonders an der Spitze mit länglichen, höckerigen Drüsen, innen am untersten Theile mit vielen dicken, schwammigen, drüsigen Körpern besetzt. Strahlblumen länglich-elliptisch, abgestutzt, aussen so wie ihre Röhre

behaart und letztere ebenfalls drüsig. — An nassen Stellen, am Tafelberge.— März und April. ♄. — Die ganze Pflanze riecht sehr stark und kampherartig; sie ist am Cap als ein reitzendes, erhitzendes, Schweiß treibendes, zertheilendes Mittel innerlich und äußerlich im Gebrauche, auch wird ein sehr starker Geist daraus bereitet, welcher in den dortigen Apotheken den Namen Spiritus Bellidis führt.

O. camphorina. Less. Unbehaarte K.

Blätter lanzettlich, spitz und wie der Stengel ganz kahl; Spreublätter lineal. — *Seb. mus.* 1. *t.* 90. *f.* 2. — *Osmites. L.*

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber etwas kleiner und ganz kahl. Blätter 6—18‴ lang, 1 1/2—2‴ breit, ausgestochen-punktirt. Körbchen eben so groß. Hüllblättchen kahl, die äußern blattig, die innern 4‴ lang, punktirt, vielnervig, am Rande trockenhäutig. Alles Uebrige ganz gleich. — An Bächen und nassen Stellen am Cap. — Juni. ♄. — Die Anwendung ist ganz wie bei der ersten Art, nur soll diese noch kräftiger seyn.

---

9. **Senecioneae:** Körbchen meistens heterogamisch, mit einer Reihe ♀ Blüthen am Rande, die Corollen der letzteren meistens bandförmig, selten fädig. Antheren ungeschwänzt. Fruchtkrone borstlich, ∞-reihig, fast gleich.

Neurochlaena. R. Br. Neurochläne.

Körbchen homogamisch. Blüthenlager spreublätterig. Akene ungeschnabelt. Fruchtkrone 2-reihig, borstig, schärflich.

Halbstrauchig. Blätter wechselständig, ganz und lappig, in den Blattstiel herablaufend. Doldentraube zusammen gesetzt, gleichhoch. Hülle fast eiförmig, ziegeldachartig; Blättchen eiförmig, stumpf, nervig. Spreublätter eben so gestaltet und so lang als die gelben Blüthen.— Man kennt nur eine Art:

N. lobata. R. Br. Lappige N.

Plum. t. 96. *Sloan.* 1. *t.* 152. *f.* 4. — *Calea. Sw.* — *Conyza. L.*

Stengel 5—8′ hoch, aufrecht, ästig, stielrund, gerillt, weichhaarig; Aeste abstehend, etwas furchig. Blätter an 3—4″ lang, steifhaarig, unten fast filzig, die untern ei-lanzettlich, zugespitzt, eingeschnitten-gesägt, die untersten Einschnitte breitlich, so daß die Blätter fast 3-spaltig oder etwas spießförmig erscheinen; die obern breit-lanzettlich, gesägt, ganz. Doldentrauben gehäuft. Hüllblättchen blattig, angedrückt, gelb, die äußersten braun, so lang wie die zahlreichen Blüthen. Akenen verkehrt-kegelig. — Auf Bergen in Westindien.— April. ♄. — Das Kraut und die Blüthen schmecken äußerst bitter und sind als ein vortreffliches Magen stärkendes, die Verdauung befördernde Mittel dort häufig im Gebrauche.

Arnica. (Rupp.) L. Wohlverlei.

Körbchen mit einem Strahle ♀ Blüthen. Griffel bei den ☿ mit weit herab gehendem Flaumhaare an seinen 2 abgestutzten oder an der Spitze kurz kegeligen Zipfeln. Blüthenlager nackt. Akene ungeschnabelt, stielrundlich. Fruchtkrone gleichförmig, borstig, 1-reihig.

Kräuter mit gegenständigen, ganzen, mehr oder minder rauhhaarigen Blättern. Körbchen einzeln oder zu 3 am Ende des oben blattlosen Stengels oder der Aeste, groß, gelb. Hülle glockig-walzig; Blättchen in 2 Reihen, gleich. In den Strahlblumen meistens unentwickelte Staubgefäße. Blüthenlager schwach-gewölbt, fein grubig, zwischen den Grübchen weichhaarig. Akenen länglich, 5-seitig. Fruchtkrone scharf.

A. montana. L. Berg-W.; ächter W., Fallkraut.

Blätter oval-länglich, stumpf, nervig und gleich dem, nur 1 oder 3

Körbchen tragenden Stengel weichhaarig-zottig, die stengelständigen in 1—2 entfernten Paaren. — *F. D. t.* 63. *Schk. t.* 248. *Sturm. H.* 34. *Blackw. t.* 595. *Plenk. t.* 623. *Hayne.* 6. *t.* 47. *Düss.* 9. *t.* 17. *Wagn.* 2. *t.* 222.

Wurzelstock schief in der Erde liegend, federkieldick oder etwas dicker, am Ende wie abgebissen, dunkelbraun ins Gelbliche; innen weißlich, an der untern Seite zahlreiche, lange, einfache, gelblich-braune Fasern treibend. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, stielrund, gerillt, ganz einfach oder an der röthlich-braunen Spitze 2, sehr selten 4 gegenständige, blattlose Blüthenästchen tragend, weichhaarig-zottig, mit dazwischen stehenden Drüsenhaaren und deßhalb etwas klebrig. Wurzelblätter meistens zu 4, rosettig, den Wegerichblättern etwas ähnlich, 2—5″ lang, 3/4—2″ breit, dicklich, bald ganz oval, bald mehr in die Länge gezogen und dann am untern Ende mehr als am obern verschmälert, blaßgrün, 3—5-nervig, ganzrandig, oberseits mit eben solchen, doch kürzeren Haaren wie der Stengel bald mehr, bald weniger besetzt, schärflich, unterseits kahl und glatt. Stengelblätter viel kleiner und sehr entfernt, ganz sitzend, am Grunde verwachsen, im untern Paare ei-länglich oder lanzettlich, spitz, bisweilen den Wurzelblättern sehr nahe stehend und dann ihnen fast gleich, im obern Paare (wenn es vorhanden ist) schmal lanzettlich, zuweilen auch wechselständig. Körbchen ansehnlich, 2″ breit, etwas nickend, dunkel goldgelb ins Orangegelbe. Hüllblättchen zu 12—20, lanzettlich, spitz oder zugespitzt, aussen zottig- und drüsig-weichhaarig, wimperig, grün oder häufiger an der Spitze braun-purpurroth. Scheibenblüthen ∞, ihre Corollenröhre rauhhaarig. Strahlblüthen 10—20, die Corollenröhre kurz, auch rauhhaarig, Saum bandförmig, breit-lineal, am Ende etwas zusammen gezogen, abgestutzt-3-zähnig; im Innern finden sich hier außer dem Pistille gewöhnlich 5 Staubgefäße mit freien oder unvollkommenen, oft auch theilweise fehlenden Antheren. Akene schwarz-braun, mit kurzen, steifen Härchen reihenweise besetzt. — Auf Gebirgs- und Alpenwiesen im mittlern und in der Ebene auf trockenen Wiesen im nördlichen Europa. — Juni bis August. ♃. — Diese den Alten ganz unbekannte, später als Heilmittel nur wenig geachtete Pflanze spielt jetzt mit Recht (seit einem Jahrhunderte) in der Arzneimittellehre eine wichtige Rolle und es werden sowohl die Wurzeln, als die Blätter und Blüthen derselben, **Radix, Folia et Flores Arnicae**, benützt. Erstere wird nicht selten mit den Wurzeln anderer Synanthereen verwechselt und charakterisirt sich, außer den schon oben angegebenen Kennzeichen, dadurch, daß sie sehr runzelig, dunkelbraun, leicht und brüchig ist, häufig noch einen Theil der Basis des hohlen Stengels aufsitzen hat, ihre heller gefärbten Fasern nur an der untern Fläche trägt, im Innern weiß ist und quer durchschnitten einen gelblichen Ring von harzreichen Gefäßen zeigt, ferner stark und eigenthümlich, aber unangenehm und etwas dumpfig riecht, scharf und bitter schmeckt, auch sehr leicht Niesen erregt, wenn beim Riechen einige Staubtheilchen in die Nase gelangen; diese Eigenschaften fehlen ganz oder doch größtentheils allen jenen andern Wurzeln, die auch oft als Arnica-Wurzel vorkommen und meistens der gemeinen Goldruthe (**Solidago Virgaurea. L.**), einigen Arten des Alant's (**Inula**) oder der **Pulicaria dyssenterica.** Gärt., dem **Senecio nemorensis. L.**, **Hieracium umbellatum. L.** oder **murorum. L.**, auch wohl bisweilen der **Betonica officinalis. L.** und **B. stricta.** Ait. u. e. a. angehören. — An chemischen Bestandtheilen enthält die Wurzel ätherisches Oehl, scharfes Harz (**Arnicin**), Extraktivstoff (dem eisengrünenden Gerbestoffe ähnlich) und Gummi. — Wie die Wurzeln des Wohlverlei's, so werden auch die Blüthen aus Gewinnsucht, aber noch häufiger aus Unkenntniß mit anderen verfälscht oder verwechselt; dieses wurde bereits mit fast allen, gelbe und größere Blüthenkörbchen tragenden Synanthereen beobachtet, insbesondere aber geschieht es mit **Calendula officinalis. L.**, **Inula brittanica. L.**,

I. hirta. L. und I. salicina. L., Anthemis tinctoria. L. sogar mit Achyrophorus radicatus. Scop. und A. maculatus. Scop., ferner mit den Blüthen von Tragopogon pratensis. L. u. a. Arten, Scorzonera humilis. L. u. s. w. — Sind es die ganzen Blüthenkörbchen, die man in den Apotheken vorräthig hat (die sogenannten Flores Arnicae cum pappis), so ist jede Verwechslung mit den eben genannten Gewächsen leicht durch den eigenthümlichen Bau der Hülle zu erkennen, welche bei keinem derselben so, wie bei Arnica, aus 2 deutlichen Reihen gleich langer Blättchen besteht, der übrigen Unterschiede gar nicht zu gedenken. Schwieriger ist es allerdings, wenn man die ausgelesenen Strahlblüthen allein (oder die Flores Arnicae sine pappis) zu untersuchen hat, doch haben die Wohlverleiblüthen einen starken und angenehm aromatischen Geruch, einen bittern und scharfen Geschmack und ihr Staub erregt sehr leicht Niesen. — Eigenschaften, die allen den übrigen genannten Pflanzen fehlen, deren Blümchen meistens auch schmäler, kürzer und blässer, bei mehreren (Achyrophorus-Tragopogon-Scorzonera) auch am Ende 5-zähnig sind und in diesem Falle zugleich Staubgefäße und Pistille enthalten, während die andern (Calendula-Inula-Anthemis) bloß Pistille tragen, niemals aber so, wie bei Arnica, außer dem vollkommenen Pistille noch unvollkommene und unverwachsene Staubgefäße besitzen, die man mit Hülfe einer einfachen Linse sehr deutlich an der Mündung der Corollenröhre sehen kann. In dieser Beziehung haben die Blüthen des Wohlverlei's nur mit jenen der nächst folgenden Gattung Aehnlichkeit, doch sind die Arten der letzteren viel seltener, als daß man mit ihren Blüthen die ersteren verfälschen könnte, sie sind übrigens auch blässer und ganz ohne Fruchtkrone. — Die Blüthen des Wohlverlei's enthalten ein gelbes Harz, welches ganz den Geruch derselben besitzt, einen bittern und scharfen Extraktivstoff, gelben Färbestoff, eisengrünenden Gerbestoff, Eiweiß und Gummi, nach Andern auch etwas blaues, ätherisches Oehl. Aehnliche Bestandtheile, jedoch weniger Harz und mehr Gerbestoff, enthalten auch die Blätter, welche heut zu Tage nur sehr selten angewendet werden, aber früher noch häufiger als die Wurzel oder die Blüthen gebräuchlich waren. Beide letzteren, vorzüglich die Blüthen, sind eines der kräftigsten Reitzmittel des Pflanzenreiches, das insbesondere auf die Schleimhäute so, wie auf die serösen Membranen und auf das ganze lymphatische System, weniger auf das Blutgefäßsystem, aber dagegen auf das Hirn und die peripherischen Nerven erregend wirkt. Man gibt die Arnika in jenen fieberhaften Krankheiten (besonders nervöser Art), die mit bedeutender Schwäche oder gar mit Torpor verbunden sind, bei ähnlichen Affectionen der Lunge und des Darmkanals, bei allgemeiner und partieller Lähmung, bei Contusionen, innern Extravasaten, besonders als Folge von Beschädigungen durch äußere Gewaltthätigkeit (daher auch der Name „Fallkraut") u. s. w. Bei sensibeln Individuen oder in größerer Gabe erregt sie leicht mancherlei unangenehme Zufälle, die von Einigen den häufig unter den Blüthen vorkommenden Puppen oder Larven der gefleckten Schaufelfliege, Atherix maculatus. Meig. zugeschrieben wurden.

Die übrigen Arten dieser Gattung haben in jeder Hinsicht zu viel Uebereinstimmendes, um nicht auch eine gleiche Heilkraft bei ihnen voraus zu setzen, doch ist über ihre Anwendung nichts bekannt; alle 4 kommen bloß im hohen Norden Asien's und Amerika's, nur eine (A. alpina. L.) zugleich auch in Norwegen und Lappland vor. — Auch in Columbien wächst eine dem Wohlverlei ähnliche, aber noch nicht genauer bekannte Pflanze, welche dort auf ganz gleiche Weise angewendet wird.

Doronicum. (Anguill.) Tourn. Gemswurz.

Körbchen mit einem Strahle ♀ Blüthen. Griffel der ☿ mit abgestutzten und bloß an der Spitze pinseligen Zipfeln. Blüthenlager nackt. Akene unge-

schnabelt, kreiselförmig, furchig. Fruchtkrone in der Scheibe borstig, ∞-reihig, im Strahle 0.

Kräuter mit abwechselnden, haarigen Blättern, die untern gestielt, herzförmig, die obern halb stengelumfassend. Körbchen einzeln am Ende jedes Astes, groß, gelb. Hülle flach-glockig, mit 2 Reihen linealer, fast gleicher Blättchen. Strahlblüthen mit fehlschlagenden Staubgefäßen. Akene im Strahle 10-furchig, in der Scheibe 5-furchig.

D. Pardalianches. L. Gemeine G.

Stengel ästig und wie die Blätter zottig-kurzhaarig; letztere gezähnelt, die untern gestielt, herzförmig, die mittlern spatelig-herzförmig, die obersten rundlich-herzförmig, breit-umfassend. — *Jacq. A. t.* 350. *Schk. t.* 249. *Sturm. H.* 21. *Hayne.* 6. *t.* 21.

Wurzel schief, länglich, etwas zusammen gedrückt, geringelt und wie gegliedert, sprossend, nach unten in eine lange, stielrunde Spitze endigend, an der untern Fläche mehrere lange Fasern treibend. Stengel aufrecht, 1 1/2—4' hoch, gerillt und gefurcht, etwas scharf, röhrig, nach oben mehr oder minder ästig. Die Wurzel- und untersten Stengelblätter auf langen, rinnigen Stielen, die folgenden kürzer gestielt und ihr Blattstiel am Rande blattartig, mit der 2-lappigen Basis den Stengel umfassend, die übrigen Blätter sitzend und (mit Ausnahme der obersten) mehr und weniger vor der Basis zusammen gezogen, daher wie geöhrt, übrigens alle stumpf und mehr oder weniger behaart. Körbchen lang gestielt, über 2 1/2'' breit. Hüllblättchen zu 30—36, ei-lanzettlich, lang zugespitzt, wimperig, länger als die Scheibe. Blüthen citronengelb, die randständigen sehr zahlreich, verlängert-keilförmig-lanzettlich. Blüthenlager gewölbt, fein-grubig, dazwischen mit kurzen, weichen Haaren besetzt. — Auf Gebirgs- und Alpenwiesen im mittleren Europa bis nach Ober-Italien. — Mai bis August. ♃. — Die süßlich-aromatisch schmeckende, doch nur schwach aromatisch riechende Wurzel ist als **Radix Doronici** offizinell, wird aber heut zu Tage nur selten hier und da angewendet; früher hielt man sie für ein sehr kräftiges, giftwidriges Mittel, schrieb ihr andererseits auch selbst wieder höchst giftige Eigenschaften zu und nannte sie eben deßhalb Pardalianches oder Leopardenwürger; sie besitzt jedoch nur ähnliche Heilkräfte wie die Arnika, aber im schwächeren Grade. Gewöhnlich wird sie auch für das *Ἀκόνιτον παρδαλιαγχες* Diosc. gehalten. — Auch von den andern, ähnlichen Arten hat man die Wurzel eben so benützt, z. B. von **D. austriacum. Jacq.** (Jacq. A. t. 130. Sturm. H. 38.) so wie von **D. scorpioides. W.** (Hayne. 6. t. 22.), die beide auf Alpen und Voralpen einheimisch sind.

Senecio. (Plin.) L. Kreuzkraut.

Körbchen meistens heterogamisch. Griffel der ☿ mit abgestutzten, bloß am Ende pinseligen Zipfeln. Blüthenlager nackt. Akene ungeschnabelt, stielrundlich. Fruchtkrone gleichförmig, ∞-reihig, borstig, hinfällig, gerade und fast gleich.

Krautig oder strauchig, vielgestaltig. Blätter wechselständig, ganz oder fiederspaltig. Körbchen einzeln oder gehäuft. Strahl gelb, purpurroth oder weiß. Hülle eiförmig-walzlich; Blättchen in einer Reihe, lineal, abwechselnd schmäler und breiter, meistens an der Spitze brandig, am Grunde gewöhnlich von kleinen, accessorischen Hüllblättchen umgeben. Blüthenlager eben.

a) Körbchen strahlig.

S. acanthifolius.* Krebsdistelblätteriges K.

Blätter buchtig-fiederspaltig, unterseits weißlich; Lappen länglich, eckig-gezähnt; Körbchen doldentraubig; Hülle filzig. — *Alpin. aeg. t.* 43. *Reichb. hort. t.* 24. — *Cineraria. Reichb.*

Strauch von 3—5', ästig, weiß-filzig. Blätter länglich, gestielt, 4—5'' lang, 1 1/2 bis fast 3'' breit, oben dunkelgrün, unten schneeweiß-filzig, auf beiden Seiten in 4—6 wechselständige, länglich-rundliche, ausgeschweift- und spitz-gezähnte Lappen ziemlich regelmäßig getheilt. Doldentraube schlaff. Körbchen zu 7—10, jedes 1 1/2'' im Durchmesser. Hüllblättchen zu 16, lanzettlich, weiß-filzig. Blüthen hellgelb, jene im Strahle zu 12—16. — Im Oriente und in Aegypten. ♄. — In Aegypten braucht man eine Abkochung der Blätter und Blüthen gegen Nieren- und Blasensteine, Unterleibsverhärtungen, verhaltene Menstruation und Krankheiten des Uterus.

S. villosus. * Zottiges K.

Blätter breit-lanzettlich, spitz, buchtig und fast fiederspaltig, gleich dem Stengel zottig; Doldentrauben end- und achselständig; Hülle zottig. — *F. D. t.* 573. *Schk. t.* 246. — *Cineraria palustris. L.*

Wurzel mit starken, langen Fasern in die Erde dringend. Stengel 1 1/2—2' hoch, aufrecht, dick, stielrund-eckig, zottig oder fast wollig, bis zur Spitze hinauf mit Blättern besetzt. Diese halb stengelumfassend, 5—8'' lang, an ihrem Grunde 2'' breit, von da an allmählich verschmälert und fast zugespitzt, etwas zusammen gelegt, mehr oder weniger zottig, die untersten fast fiederspaltig, die übrigen tiefer oder seichter buchtig-gezähnt. Blüthenäste sehr zahlreich aus allen obern Blattachseln, beblättert, sehr zottig, doldentraubig, alle zusammen eine sehr große Doldentraube bildend. Körbchen ziemlich groß. Hüllblättchen lineal-lanzettlich, zugespitzt, am Rande und an der Spitze durchsichtig-häutig. Blüthen blaßgelb. Fruchtkrone sehr lang, fast seidig. — An Sümpfen und auf Torfboden in Europa (vorzüglich im Norden) so wie in Sibirien. — Mai bis Juli. ① oder ②. — Die Wurzel soll gegen Panaritien und Geschwüre sehr heilsam seyn.

S. Jacobaea. L. Jakobs-K.; Jakobskraut.

Blätter leierförmig-fiederspaltig und wie der Stengel fast kahl oder filzig, die obern buchtig-doppelt-fiederspaltig; Lappen ausgebissen-eingeschnitten, am Rande umgerollt; Körbchen doldentraubig. — *Engl. bot. t.* 1135.

Wurzel walzlich, schief, vielfaserig. Stengel aufrecht, 1—3' hoch, furchig, nach oben ästig, am Grunde oder auch völlig purpurröthlich. Wurzelblätter länglich, gestielt, gegen die verschmälerte Basis fast leierförmig-gezähnt, stumpf; die untern Stengelblätter kurz gestielt, leierförmig, mit länglichem Endlappen oder so, wie die obern, sitzenden und halb umfassenden, fiederspaltig; Lappen länglich, stumpf, an den obern Blättern eckig oder eingeschnitten-gezähnt, auch oft fast geschlitzt, mit 2—3 Läppchen. Doldentraube gleichhoch; Blüthenstiele, so wie die Basis der Hülle, mit einer leicht abgehenden Wolle besetzt. Hüllblättchen länglich, zugespitzt und an der Spitze braudig, am Rande trocken, am Grunde höckerig. Blüthen goldgelb. Akenen fein borstenhaarig. — Häufig auf trockenen Wiesen, an Wegen, Hecken, in Gebüschen von Europa, Mittel-Asien und Nord-Amerika. — Juni bis September. ♃. — Das Kraut ist geruchlos, schmeckt unangenehm etwas bitter und scharf; es war früher als **Herba Jacobaeae** gegen Bräune und Ruhr so, wie gegen chronischen Husten, äußerlich aber als erweichend und zertheilend, im Ganzen jedoch nur selten gebräuchlich gewesen. — Damit kommt auch **S. tenuifolius. Jacq.** (**Jacq. A. t.** 278. **Reichb. pl. cr. t.** 335) in Bergwäldern Europa's einheimisch, ganz überein und unterscheidet sich durch sämmtlich fiederspaltige, unterseits weichhaarige Blätter mit lineal-lanzettlichen, spitzen, nur wenig gezähnten Lappen.

S. aureus. L. Goldgelbes K.

Wurzelblätter lang gestielt, herz-eirund, gesägt, die übrigen stengelum-

46*

fassend, fiederspaltig und gezähnt, der Endlappen lanzettlich; Blüthenstiele fast doldig, verdickt.

Stengel aufrecht, einfach, 2' hoch. Wurzelblätter 1 1/2" lang, unterseits purpurroth, auf verlängerten, etwas zottigen Stielen; die Stengelblätter fiederspaltig; Lappen gezähnt, etwas ungleich. Blüthenstiele ausgebreitet, verlängert, fast fädig, etwas zottlich, meistens nur einzelne Körbchen tragend. Blüthen gelb. — An feuchten, schattigen Stellen in Virginien bis Canada. — Juli, August. ♃. — Die wohlriechenden Wurzelfasern, so wie auch das Kraut stehen bei den Eingeborenen Nord-Amerika's im Ansehen und werden fast so, wie der Wohlverlei in Europa, bei Contusionen, Extravasaten und andern Folgen des Fallens von einer Höhe u. s. w. häufig gebraucht. — Dieselbe Anwendung findet dort auch bei 2 andern, ähnlichen Arten, nämlich bei **S. Balsamitae. Mühlb.** und **S. obovatus. Mühlb.** statt. Die erstere Art unterscheidet sich nur durch längliche Wurzelblätter, leierförmig-fiedertheilige Stengelblätter und nicht verdickte Blüthenstiele, die letztere aber durch verkehrt-eiförmige Wurzelblätter, fiederspaltige, gezähnte Stengelblätter und ebenfalls nicht verdickte Blüthenstiele von **S. aureus. L.**; übrigens soll sich auch **S. obovatus** in mehreren Fällen als ein tödtliches Gift für Schafe gezeigt haben.

S. chamaedryfolius. Less. Gamanderblätteriges K.

Blätter stengelumfassend, länglich-verkehrt-eiförmig oder oval, grob gekerbt, kahl; Körbchen doldentraubig; Hüllblättchen lineal, zugespitzt, am Ende bärtig-wimperig. — *Feuil.* 2. *t.* 44.

Wurzel etwas ästig, faserig, weiß. Stengel fast vom Grunde an ästig, an 2' hoch, stielrund, gerillt. Blätter 1—2" lang, 6—9''' breit, genähert, vorn abgerundet oder stumpf, am Grunde oft etwas herzförmig (besonders die obern) ihre Kerben ungleich und meistens wieder 1—3 kleinere tragend. Doldentrauben meistens einfach, mit wenigen mehr als 1" breiten Körbchen, letztere bisweilen auch fast einzeln. Hülle glockig, kahl; Blättchen am Rande trocken. Blüthen gelb. — In Chili an Bach- und Flußufern. ♃. — Die ganze Pflanze wird dort gegen Wechselfieber und zwar stets beim Eintritte der Hitze, um diese zu mäßigen, im Aufguße getrunken.

S. sarracenicus. L. Sarrazenisches K.; heidnisch Wundkraut.

Blätter länglich-lanzettlich, etwas lederig, gesägt, kahl; Doldentraube rispig; Hülle kreiselförmig-walzig, eben so hoch als breit; Strahlblumen fast zu 8. — *Jacq. A. t.* 186. *Reichb. pl. cr. t.* 295.

Wurzel mit zahlreichen Fasern besetzt, sprossend. Stengel aufrecht, kaum unter 3—4', oft aber bis 6' hoch, ganz kahl, rundlich-eckig, einfach. Blätter zahlreich, stark verlängert, fast überall gleich breit oder an beiden Enden verschmälert, spitz oder zugespitzt, etwas zusammen gelegt, kahl oder gegen den Rand schwach-flaumhaarig, fast doppelt-gesägt-gezähnt; Zähne mit der Spitze eingebogen. Doldentrauben groß, gleich hoch, mit lineal-lanzettlichen Deckblättern. Blüthenstiele dicklich, sehr fein flaumhaarig. Hüllblättchen länglich-lineal, fein flaumhaarig, an der Spitze brandig. Blüthen goldgelb. — An Flußufern und nassen, schattigen Stellen, in Weidengebüschen von Europa. — Juli bis September. ♃. — Diese geruchlose, aber bitterliche und etwas scharf schmeckende Art war früher als **Herba Consolidae sarracenicae** offizinell und stand im großen Ansehen; man hielt sie für eines der besten Wundkräuter und gab sie auch bei Stockungen im Unterleibe, so wie zur Beförderung der Harn-Absonderung. Die ähnlichen Benennungen, welche sie mit der schon Seite 363 beschriebenen **Solidago Virgaurea. L.** gemeinschaftlich führt, gaben zu vielen Verwechslungen beider mit einander Veranlassung; auch wurden oft andere Arten derselben Gattung, welche mit der vorstehenden sehr viele Aehn-

lichkeit haben, auf dieselbe Weise angewendet. Zu diesem gehört vorzüglich: **S. Jacquinianus. Reichb.** (Jacq. A. t. 184. als S. nemorensis), verschieden durch ei-lanzettliche, gleichförmig gezähnt-gesägte, wimperige, unterseits sehr fein flaumhaarige Blätter, beblätterte Doldentrauben, sehr angenehm riechende Blüthen, walzliche, um die Hälfte längere als breite Hüllen und durch nur zu 4—5 vorhandene Strahlblüthen. Dieses Kreutzkraut wächst in Gebirgsgegenden Böhmen's, Oesterreich's und Salzburg's. — Ferner **S. nemorensis. L.** (Reichb. pl. cr. t. 294. Hayne. 8. t. 11. als S. sarracenicus.) dessen schlanker und niedrigerer Stengel (selten über 2′ hoch) ebenfalls wimperige, unterseits fein flaumhaarige, abstehend-gezähnte Blätter trägt, von denen die untern eirund, doch am Grunde stark keilförmig, die obern aber lanzettlich sind; die walzlichen Hüllen sind 1 1/2mal so lang als breit und die Strahlblüthen zu 7—8 vorhanden. Gleich dieser Art wächst in Bergwäldern von Mittel-Europa auch noch **S. Fuchsii. Gmel.** (Reichb. pl. cr. t. 293. — S. ovatus. W.) und unterscheidet sich durch einen sehr schlanken, 4—8′ hohen, fast geschlängelten, meistens purpurrothen Stengel, schmal lanzettliche, selten etwas elliptisch-lanzettliche Blätter, doppelt so lange als breite Hüllen, und durch einen nur 5-blüthigen Strahl von S. nemorensis. — Von **S. Doria. L.** (Jacqu. A. t. 185.), einer im südlichen Deutschland und Frankreich, so wie in Italien vorkommenden und bis in die Levante sich verbreitenden Art, werden die frischen Blätter gegen Wunden und Geschwüre gebraucht.

S. Doronicum. L. Gemswurzartiges K.

Blätter länglich, gesägt, die wurzelständigen eiförmig, unten zottig; Stengel meistens nur 1 Körbchen tragend. — *Jacq. A.* 5. *app. t.* 45.

Wurzelstock dick, wagerecht, nach abwärts starke Fasern treibend. Stengel 1—2′ hoch, steif aufrecht, stielrund, gerillt, zottig, meistens ganz einfach oder oben in 2—3, sehr selten in mehrere, ganz kurze Blüthenästchen getheilt, wenig beblättert. Blätter dicklich, mehr oder weniger weißlich-zottig, die untersten stumpf, in einen Blattstiel verschmälert, eiförmig-oval oder länglich, die übrigen sitzend und halb stengelumfassend, schmäler, länglich und lanzettlich, mit kurzen, entfernten Sägezähnen; die endständigen Blätter fast lineal-pfriemig. Körbchen groß, orangegelb. Hülle eiförmig; Blättchen lineal-lanzettlich, zottig, an der Spitze bräunlich. — Auf Voralpen und Alpenwiesen im südlichen Deutschland und in Süd-Europa. — Juli, August. ♃. — Die Blüthen sind bei den Alpenbewohnern gegen asthmatische Beschwerden im Gebrauche.

b) Körbchen strahlenlos.

S. vulgaris. L. Gemeines K.; Gold- oder Grindkraut.

Blätter stengelumfassend, fiederspaltig, kahl; Lappen gezähnt, stumpf; Doldentrauben gedrängt. — *F.D.t.* 513. *Curt. lond. t.* 174. *Hayne* 8. *t.* 10.

Stengel aufrecht, 6″—1 1/2′ hoch, einfach oder ästig, rundlich-eckig, kahl. Blätter etwas fleischig, mehr oder weniger glänzend, länglich-lanzettlich, stumpf, die untersten in einen Blattstiel verschmälert, unzertheilt, gezähnt, die übrigen den Stengel halb umfassend, mit länglichen, fast 4-eckigen, spitz und eckig-gezähnten Lappen, kahl oder unterseits weichhaarig-flockig. Doldentrauben meistens übergebogen, aus 3—6 kleinen Körbchen bestehend. Blüthenstiele flockig-wollig. Hülle walzig; Blättchen lineal, spitz, kahl, an der Spitze brandig. Blüthen citronengelb, alle röhrig. Akenen fein-steifhaarig. — Aeußerst häufig an bebauten und unbebauten Plätzen, in ganz Europa und Nord-Amerika. — Blüht fast das ganze Jahr. ①. — Diese geruchlose, krautig, bitterlich und etwas salzig schmeckende Pflanze war schon seit alten Zeiten als ein erweichendes, zertheilendes oder Eiterung beförderndes Mittel, so wie auch gegen Coliken, Wurmbeschwerden und zur Beförderung der Menstruation gebräuch-

lich und wurde **Herba Senecionis** (*Ἠριγέρον* Diosc.) genannt; in neueren Zeiten aber wieder gegen hysterische Krämpfe empfohlen.

S. Pseudo-China. L. Dickwurzeliges K.

Blätter fast alle wurzelständig, leierförmig-fiederspaltig, gezähnt; Stengel schaftartig, sehr lang; Körbchen 1—3. — *Dillen. Elth. t.* 258. *f.* 335.

Wurzeln sehr stark und dick, zahlreiche Blätter treibend; diese verschieden gestaltet, jenen des Rettig's ziemlich ähnlich, bald oval oder verkehrt-eiförmig, eckig, gezähnt, am Grunde eingeschnitten, bald ganz leierförmig; Lappen länglich, eckig, gezähnt, der endständige oval, eckig; bisweilen sind die Blätter auch fiederspaltig und alle Lappen gleich, aber tief und ungleich-gezähnt. Stengel fast nackt, 4—6″ hoch, 1, 2 oder 3 gelbe Körbchen tragend. — Ostindien. — Juni bis August. ♃. — Die Wurzel wird in Madras fast auf ähnliche Art wie es bei **Smilax China. L.** und **S. Pseudo-China. L.** (Theil 1. Seite 224) gesagt wurde, angewendet, kam aber nie wie jene dieser 2 Gewächse nach Europa.

Von **S. japonicus. Less.** (Cineraria. L.) werden die Stengel in Japan als Gemüse verbraucht.

Cacalia. (Diosc.) Cacalie.

Körbchen homo- oder heterogamisch, mit einer Reihe ♀ Blüthen mit fädigen Corollen. Alles Uebrige wie bei **Senecio.**

Afrikanische und amerikanische Sträucher oder Kräuter mit fleischigen Blättern und Stengeln. Erstere wechselständig, ganz oder fiederspaltig. Körbchen gelblich, doldentraubig, auf sehr schlanken, fast fädige, angedrückte Deckblätter tragenden Stielchen. Hülle ohne alle accessorischen Blättchen; sonst Alles wie bei Senecio.

C. Kleinia. L. Oleanderblätterige C.

Strauchig; Blätter lanzettlich, flach, kahl, aderig, seegrün; Körbchen doldentraubig, homogamisch. — *Dillen. Elth. t.* 54. *DeC. pl. gr. t.* 12. — *Kleinii neriifolia. Haw.*

Ganz kahl. Stengel fleischig, aufrecht, walzig, 3—6′ hoch und armsdick, seegrün bereift. Aeste zahlreich, am Ende des Stengels, fast gegliedert, am unteren Theile durch die rundlichen, weissen Blätternarben scharf, am oberen Theile beblättert. Blätter spiralig, in 3 Reihen, zahlreich, sitzend, lanzettlich, 2—3″ lang, 3—4‴ breit, gegen die Basis mehr als nach oben verschmälert, spitz, oben seegrün-bereift, unten purpurröthlich, mit vorstehendem Mittelnerven. Doldentrauben zwischen den Blättern aus der Spitze der Aeste entspringend, schlaff, in 4—5 Blüthenstiele getheilt und mit wenigen, lineal-pfriemigen Deckblättchen besetzt. Hülle walzig, verwachsenblätterig, an der Spitze 6-zähnig und wie die doppelt längeren Blüthen weißlich-gelb. — Auf den canarischen Inseln und in Ostindien. — October, November. ♄. — Die Blätter riechen gerieben fast wie Schierling; eine Abkochung davon ist in Ostindien bei Rheumatismen und leprösen Hautausschlägen im Gebrauche.

C. Anteuphorbium. L. Wolfsmilchwidrige C.

Strauchig; Blätter länglich-lanzettlich, flach, kahl; Blattstiele an der Basis in eine 3-fache Linie auslaufend; Körbchen einzeln, gestielt, übergebogen. — *Moris.* 3. *s.* 7. *t.* 37. *f.* 10. *Dill. Elth. t.* 55.

Im Wuchse, in den fleischigen Stengeln, Aesten und Blättern, so wie in der Kahlheit aller Theile der vorigen Art ähnlich, aber eine Höhe von 8—12′ und darüber erreichend. Blätter ebenfalls spiralig, am Ende der Aeste ovallänglich und länglich-lanzettlich, zugespitzt, an beiden Rändern wie zusammengedrückt, weißlich oder eisengrau bereift; von der Einfügungsstelle jedes Blattes laufen 3 Linien längs der Aeste herab. Doldentrauben mehrere aus der

Spitze der Aeste doldig entspringend. Blüthen weißlich, mit dunkel-purpurrothen Griffeln. — Süd-Afrika und Aethiopien. — Februar, März. ♄. — Man hielt diese Pflanze ehemals für ein spezifisches Mittel gegen die giftartige Schärfe mehrerer Arten der Gattung Euphorbia; sie besitzt jedoch nur einen kühlenden, schleimigen und einhüllenden Saft.

Von C. pendula. Forsk wird in Arabien der Saft gegen Ohrenschmerzen äußerlich angewendet; eben daselbst dienen die trockenen Stengel von C. odora. Forsk. zu Räucherungen, um einen angenehmen Geruch zu verbreiten und bei contagiösen Krankheiten, z. B. bei den Kinderblattern, eine Ansteckung zu verhüten. — Die Blätter und die fleischigen Theile des Stengels von C. repens. L. und C. ficoides. L. werden am Cap bisweilen wie Gurken in Essig eingelegt und so gegessen. Auch von C. procumbens. Lour. genießt man häufig in Cochinchina und China die ganze Pflanze als ein sehr gesundes Gemüse und cultivirt sie auch deßhalb.

C.? bulbosa. Lour. Knollige C.

Wurzel knollig; Stengel fast nackt; Blätter an der Basis leierförmig, gezähnelt, kahl; Doldentraube rispig.

Wurzelstock knollenartig, fast rund, knotig. Stengel aufrecht, 1 1/2′ hoch. Blätter etwas fleischig. Hülle walzig, mit 5 kurzen, schlaffen, fadenförmigen Blättchen am Grunde. Blüthen goldgelb, länger als die Hülle. — In China und Cochinchina. ♃. — Diese Art wird dort als ein erweichendes, kühlendes, auflösendes Mittel innerlich und äußerlich, vorzüglich gegen chronische Augenentzündungen, Halsentzündungen u. s. w. angewendet.

Crassocephalum. Mönch. Dickkörbchen.

Griffeläste von einem linealen, mit Flaumhaaren besetzten Fortsatze überragt. Alles Uebrige wie bei Senecio.

Tropische Kräuter. Blätter abwechselnd, die obern stengelumfassend, ganz, häutig. Körbchen roth. Hülle walzlich.

C. sonchifolium. Less. Gänsedistelblätteriges D.

Seegrün, fast kahl; Wurzelblätter rundlich, gestielt; untere Stengelblätter sitzend, leierförmig, die obern pfeilig-lanzettlich; Körbchen lang gestielt. — *Rheede.* 10. *t.* 68. *Rumph.* 5. *t.* 103. *f.* 1. — *Cacalia. L.*

Wurzel faserig, weißlich. Stengel dünn, etwas ästig, 1—2′ hoch, stielrund, in der Jugend mit einigen einzelnen Haaren. Blätter fast vollkommen wie bei Sonchus oleraceus. L. gestaltet aber kleiner, an 3″ lang, vorn 1 1/2″ gegen die Basis zu kaum 1/2″ breit, mit 2—4 kleinen, spitzlichen Lappen unter dem großen, eirund-3-eckigen Endlappen, fein gezähnt; die obersten aus herz- oder pfeilförmiger Basis lanzettlich, ganzrandig, nur am Grunde gezähnelt. Körbchen auf langen und sehr dünnen Stielen. Hülle nach oben etwas eingezogen, kahl. Blüthen blutroth. — Im ganzen südlichen Asien. — Blüht dort fast stets. ①. — In Ostindien wird das Kraut gegen Fieber, asthmatische Beschwerden und Unterleibskrankheiten, der Saft der Blätter gegen Augenentzündungen, die Blätter bei Contusionen, Geschwülsten u. s. w. angewendet, auch in China ist diese Pflanze als Heilmittel sehr geschätzt; eben so ißt man die zarten Blätter als Gemüse. — Alles dieses gilt auch von C. sagittatum. Less. (Cacalia. Vahl.), die sich von den sehr ähnlichen ersten Arten durch unzertheilte, verkehrt-eiförmige untere und länglich-lanzettliche, am Grunde pfeilige, obere Blätter, so wie dadurch unterscheidet, daß sie in allen Theilen 3-mal größer ist und sehr schöne orange-purpurrothe Blüthen besitzt.

II. Nassauvieae.

Kräuter, seltener Halbsträucher, alle nur in Amerika und zwar größtentheils im südlichen, einige auch im mittlern einheimisch, im Ganzen nur 1/35

aller Synanthereen ausmachend. Blätter wechselständig, oft gehäuft, ganz oder fiederspaltig. Körbchen klein, wenigblüthig, homogamisch.

Trixis. P. Br. Trixis.

Blüthenlager ohne Spreublätter. Akene kurz geschnabelt. Fruchtkrone borstig, ∞-reihig.

Krautig oder strauchig, aufrecht. Blätter häutig, fiedernervig. Körbchen endständig, weiß oder gelb. Hülle stielrund, vielblätterig; Blättchen schlaffdachziegelig, in 1—2 Reihen, die innern länger. Corollen mit einer äußern 3-zähnigen und einer innern 2-spaltigen Lippe, aussen kurz drüsenhaarig. Akene vielrippig. Fruchtkrone in 2 oder mehreren Reihen, haarförmig-spreuig, gesägt oder fast federig.

T. brasiliensis. DeC. Brasilianische T.

Krautig; Stengel einfach; Blätter sitzend, verkehrt-eiförmig-länglich oder lanzettlich, weichhaarig, die untern stachelspitzig-gezähnt, die obern kleiner und entfernter, ganzrandig; Hüllblättchen zugespitzt. — *Perdicium. L.*

Wurzelstock hohl, zahlreiche, starke, fast einfache Fasern treibend. Stengel stielrund, gerillt, nach oben in den gabelästigen Blüthenstand übergehend. Blätter sehr verschieden, am untern Theile gedrängt, 4—8″ lang, 4‴—4″ breit, verkehrt-eiförmig-länglich, spitz oder stumpf, selten kurz zugespitzt, meistens breit, seltener in die Länge gezogen, schmal und lineal, am Grunde immer lang verschmälert, ihre Zähne ganz horizontal oder nach abwärts gekehrt, die obern 1—2″ lang, 2—4‴ breit, länglich-lanzettlich, zugespitzt. Hülle glockig-halbkugelig, mit einem oder dem andern Deckblatte vermehrt. Hüllblättchen fast 1-reihig, lineal-lanzettlich, auf beiden Flächen zottlich-weichhaarig, die äußern ganz blattig, die innern am Grunde lederig, trocken. Blüthen purpurroth. Fruchtkrone braun-röthlich. Akenen mit weichen und kopfigen, steifen Haaren besetzt. Blüthenlager haarig-fransig. — Brasilien. ♃. — Man wendet dort einen Absud dieser Pflanze als ein sicheres Mittel gegen zu starke Menstruation an.

Die Synanthereen bilden eine an Gattungen und Arten überaus reiche Familie, denn von letzteren sind bereits über 4000 beschrieben; die Zahl der Gattungen beträgt an 630 (oder nach *Cassini* fast 900). Wir finden zwar die Glieder dieser Familie über alle Welttheile verbreitet und in allen Zonen, von den äußersten Polarländern bis zum Aequator, so wie von den Gestaden der Meere bis zur Schneeregion der Gebirge, doch gilt dieses nur im Allgemeinen, aber nicht von jeder der aufgestellten Unterfamilien und bei letzteren wurde es ohnehin schon angegeben, welchen Erdstrichen sie vorzugsweise angehören. Im Allgemeinen nehmen die Synanthereen (unter denen übrigens sehr wenige uneigentliche und gar keine eigentlichen Wassergewächse vorkommen, die aber sonst unter den mannigfaltigsten örtlichen Verhältnissen auftreten) von den Polen gegen die Wendekreise an Zahl zu und gegen den Aequator wieder ab. So bilden sie z. B. in der heissen Zone der alten Welt 1/20—1/30 der gesammten Vegetation, in der neuen Welt 1/15—1/20; dagegen steigt der Quotient in der gemäßigten Zone der nördlichen Hemisphäre (vorzüglich in ihrem südlicheren Theile) bis 1/7, in der südlichen Hemisphäre sogar bis 1/4, gegen die Pole zu fällt er wieder auf 1/13—1/18, so, daß die beiden Maxima dieser Familie zwischen den 30 bis 50° der Breite in beiden Hemisphären zu fallen scheinen, dabei im Allgemeinen der alte Continent durchgehends ärmer als der neue, die nördliche Hemisphäre ärmer als die südliche ist.

Gleichwie die Synanthereen im äußern Ansehen und in ihrem Baue so viele Aehnlichkeit haben, daß man sie mit Recht eine der natürlichsten Familien nennen muß: so finden wir auch in ihren sonstigen Eigenschaften schon im Allgemeinen be-

trachtet, ungemein viel Uebereinstimmendes, noch mehr aber wenn wir die vorzüglichsten der genannten Unterfamilien in dieser Beziehung für sich berücksichtigen. Bei den **Cynareen** ist es vorzugsweise der bittere Extraktivstoff, welcher die andern chemischen Bestandtheile überwiegt und sich in der Wurzel, noch mehr in den Stengeln, Blättern u. s. w. findet, weßhalb auch viele Gewächse dieser Abtheilung zu den tonischen Roborantien gehören; bei mehreren scheint er etwas modifizirt vorzukommen und dann mehr auf die Secretionsorgane (vorzüglich auf die Haut-Ausdünstung und Harn-Absonderung) zu wirken, daher auch mehrere Arten zu den sogenannten Blut reinigenden Mitteln gezählt werden; bisweilen gesellt sich eine nicht unbedeutende Schärfe zu diesem Stoffe, so daß einige auch wohl Purgiren und Erbrechen hervorbringen. Dieser bittere Extraktivstoff ist jedoch in der Jugend der Gewächse noch keineswegs ausgebildet und an seiner Stelle finden wir mehr von einem etwas zuckerhaltigen Pflanzenschleime, weßhalb auch bei vielen Arten die jungen Wurzeln, Triebe, Blätter oder die unentwickelten Blüthen zur Speise dienen. — Außer ihm finden sich noch häufig harzige oder gummiharzige Stoffe, doch selten in etwas bedeutender Menge, dann ein rother oder gelber Färbestoff, in den Früchten ein fettes Oehl vor; nur selten zeigen sich Spuren von ätherischem Oehle, welches dagegen, so wie harzige Bestandtheile, bei den **Mutisieen**, **Vernonieen** und **Eupatorieen** in bedeutenderer Menge mit jenem bitteren Stoffe vorkommt, daher auch viele dieser, außer dem bittern auch noch einen aromatischen oder gar scharfen Geschmack, so wie einen aromatischen Geruch besitzen und in ihrer Heilwirkung auch die Eigenschaften der tonischen und reitzenden, besonders auf die Absonderungen wirkenden Arzneimittel vereinigen. — Die **Cichorieen** kommen dagegen in vieler Hinsicht mit den Cynareen überein, enthalten jedoch in allen ihren Organen einen milchigen Saft, der außer dem bittern Extraktivstoffe noch Caoutchouc und etwas Harz enthält; der bittere Stoff entwickelt sich auch hier mit der vorschreitenden Ausbildung der ganzen Pflanze immer mehr und mehr, so daß mehrere dieser bittern und auflösenden Arzneimittel in der Jugend oder durch eine die Entstehung des Bitterstoffes zum Theile verhindernde Cultur zu Nahrungsmitteln werden. Bei einigen Cichorieen ist der eigenthümliche Milchsaft narkotisch und in der Wirkung dem Opium etwas ähnlich; ob diese Eigenschaft durch einen eigenen Stoff oder nur durch eine Modification des Extraktivstoffes bedingt sey, ist noch unentschieden. Aetherisches Oehl findet sich hier noch weniger als bei den Cynareen. — Bei den **Astereen** und **Senecionideen** finden wir alle den Synanthereen überhaupt zukommenden Stoffe vereinigt, doch so, daß der bittere Extraktivstoff hier nur eine untergeordnete Rolle spielt, dagegen häufig das ätherische Oehl oder die harzigen Bestandtheile besonders hervorstechen, bei einigen ist auch Gerbestoff vorhanden und die verschiedenen Modifikationen, unter denen alle genannten Bestandtheile vorkommen, so wie ihr höchst verschiedenes quantitatives Verhältniß zu einander bewirken nothwendig auch die in vieler Hinsicht so abweichende Heilkraft der Gewächse dieser 2 Unterfamilien, welche bei den einzelnen Arten bereits auseinander gesetzt wurde.

Für die Oekonomie und Technologie ist diese große Familie von keiner besonderen Bedeutung; in letzterer Beziehung wird nur der Färbestoff einiger Arten z. B. des Saflors, der Färbescharte u. s. w. angewendet, in ersterer Hinsicht sind nur die wenigsten Synanthereen unter die Kathegorie der für die Hausthiere vorzüglich brauchbaren Futterkräuter zu setzen, so wie sie auch als Nahrungsmittel des Menschen, mit etwaiger Ausnahme des Salat's, der Artischocke u. e. a., nur eine sehr untergeordnete Rolle spielen. Hierher gehört auch die Anwendung einiger Samen zur Gewinnung eines Oehles. Wichtiger sind diese Gewächse für die Bienenzucht und viele unter ihnen in ästhetischer Beziehung als Zierde der Gärten, besonders im Spätsommer und Herbste interessant.

103. Familie: Calyceraceen, Calyceraceae.

Diese Familie hat alle Charaktere der vorher gehenden, aber die Staubgefäße sind monadelphisch und ihre Antheren zur Hälfte in eine Röhre verwachsen; der Fruchtknoten enthält ein hängendes (nicht, wie dort, aufrechtes) Ei'chen und der einfache Griffel eine kopfige Narbe. Die Akene ist von den steif-dornigen Kelchzipfeln gekrönt. Der Embryo liegt in der Achse des dicken, fleischigen Eiweisses mit nach oben gekehrtem Würzelchen. — Sie verbindet demnach die Synantheren mit den Dipsaceen.

Diese kleine Familie (3 Gattungen, 6 Arten) gehört ganz dem außertropischen Theile Süd-Amerika's an. Keine Art ist als Medizinal-Pflanze bekannt; eben so weiß man auch nichts über ihre sonstigen Eigenschaften.

104. Familie: Cucurbitaceen, Cucurbitaceae.

Kräuter mit jähriger oder perennirender, faseriger oder knolliger Wurzel, sehr selten halbstrauchig. Stengel rundlich oder unregelmäßig-eckig, ästig, kletternd, saftig. Blätter abwechselnd, gestielt, einfach, handnervig, oft lappig, meistens saftig und beiderseits scharf. Nebenblätter 0, an ihrer Stelle einzelne, einfache oder ästige, meistens zur Seite des Blattstieles stehende Wickelranken. Blüthen auf achselständigen Blüthenstielen, einzeln oder traubig und rispig, regelmäßig, 1—2-häusig, selten ☿. Kelch dem Fruchtknoten ganz angewachsen; Saum 5-spaltig oder 5-zähnig, abfallend, in der Knospenlage dachziegelig. Blumenblätter 5, dem Schlunde des Kelches eingefügt und mit dessen Zipfeln abwechselnd, frei oder meistens verwachsen, oft auch mit dem Kelchsaume zusammen hängend, meistens gelb, auch roth oder weiß, deutlich netzaderig. Staubgefäße 5, selten frei, gewöhnlich zu 2 und 2 verwachsen; Antheren angewachsen, 2-fächerig, sehr lang und gewunden, selten kurz, bisweilen auch verwachsen, ihre Fächer der Länge nach sich öffnend. Fruchtknoten unterständig, aus 3—5 verwachsenen Carpellen bestehend, 3—5- oder nur 1-fächerig, die zahlreichen Ei'chen wandständig. Griffel sehr kurz, mit 3—5 dicken, 2-lappigen, sammtartigen, selten gefrans'ten Narben. Frucht (eine Kürbisfrucht) fleischig, mehr oder weniger saftig, 1- oder 3—5-fächerig; Mittelsäulchen eckig; Scheidewände dünnhäutig. Samenträger 3—5, gedoppelt, über die äußere Fläche der Fächer verbreitet, ∞-samig, selten 1-samig. Samen gesondert, meistens verkehrt-eiförmig und zusammen gedrückt, horizontal, mit der Spitze gegen die Mitte gekehrt und von einem saftigen, später zu einer zarten Haut austrocknenden Mantel umhüllt. Samenhaut lederig, am Rande oft wulstig. Embryo gerade, eiweißlos; Würzelchen gegen den Nabel gekehrt; Kotyledonen blattig, handnervig.

Diese Familie, keiner andern sehr nahe verwandt, im Habitus den Passifloraceen, auch einigen Loasaceen, im Blüthenbaue am meisten den Campanulaceen sich nähernd, zerfällt in 2 Unterfamilien, nämlich: *a*) **Nhandirobeae**: Ranken achselständig (fehlgeschlagene Blüthenstiele?); Blüthen 2-häusig, und *b*) **Cucurbiteae**: Ranken seitenständig (fehlgeschlagene Nebenblätter?); Blüthen ☿, 1- oder 2-häusig.

a) Nhandirobeae.

Feuillea. L. Feuillea.

♂. Kelch 5-spaltig. Corolle radförmig, 5-theilig. Staubgefäße 5, bisweilen 10 und dann fruchtbare und unfruchtbare abwechselnd; Antheren

2-fächerig, 2-knotig. — ♀. Kelch und Corolle wie bei den ♂. Griffel 3; Narben breit, 2-spaltig. Kürbisfrucht halb vom Kelche umgeben, 3-fächerig.

Halbsträucher des tropischen Amerika's. Blätter herzförmig, kahl. Blüthenstiele 1—∞-blüthig. Blüthen klein. Kelch über die Mitte 5-spaltig. Blumenblätter nur an der Basis etwas verwachsen, an der Mündung eine Nebenkrone tragend. Frucht kugelig, in der Mitte mit einer Kreislinie (wo die Verwachsung mit dem Kelche aufhört) und mit 5 Narben gezeichnet. Samen ∞, oval, zusammen gedrückt.

F. cordifolia. L. Herzförmige F.

Blätter herzförmig, zugespitzt, ungetheilt oder schwach 3-lappig, etwas gesägt, ganz drüsenlos. — *Plum. gen. t.* 209. — *F. scandens. α. L.*

Hoch an Bäumen empor kletternd und mit ihren zahlreichen, einfachen Wickelranken sich fest haltend. Blätter groß und breiter als lang, dick, etwas fleischig, gegen die Basis abgerundet und herzförmig ausgeschnitten, nach oben mit 3 entfernten, mehr oder weniger vorspringenden Ecken, übrigens grün, auf beiden Flächen glatt und kahl. Blattstiele lang, stielrund. Blüthenstiele aus denselben Blattachseln mit den Ranken, lang und traubig. Kelchzipfel lanzettlich, abstehend. Corollenzipfel verkehrt-eiförmig-rundlich, convex und zurück gebogen. Kürbisfrucht groß, oval-kugelig. Samen rundlich. — Westindien. ♄. Die Samen sind öhlreich, sehr bitter; auf ihren Genuß folgt schnelles Erbrechen und Purgiren, weßhalb sie auch ein wichtiges Gegengift bei Vergiftungen mit mehreren Gewächsen (z. B. mit dem Gift-Sumach, Schierling, der Maniokwurzel, besonders aber mit der Spigelia anthelmia. L., einer der gefährlichsten Giftpflanzen auf den Antillen) sind, in geringerer Dosis angewendet sind sie ein eröffnendes, die Thätigkeit des Darmkanals anregendes Mittel.

F. trilobata. L. Dreilappige F.

Blätter auf beiden Flächen etwas drüsig, 3-theilig oder 3-spaltig, die Lappen an den untern stumpf, an den obern spitz. — *F. scandens. β. L.* — *F. hederacea. Poir.*

Verschieden von der sehr ähnlichen vorigen Art, durch die stets (mit Ausnahme der ganz obern) tief 3-lappigen, oft bis auf die Basis getheilten Blätter, die in der Größe und Form sehr abändern, immer jedoch ober- und unterseits durch kleine Drüsen fürs Gefühl etwas scharf erscheinen; sie sind übrigens viel länger als breit, ihre Lappen lanzettlich, mehr oder weniger lang, die 2 seitlichen wie mit großen, ohrförmigen und abgerundeten Anhängen versehen. — Süd-Amerika, besonders Brasilien. ♄. — Die Samen, gleich jenen der vorigen Art unter dem Namen Nhandirobe bekannt, sind gleichfalls öhlig und sehr bitter. Das etwas talgartige Oehl derselben wird in Brasilien äußerlich gegen rheumatische und gichtische Schmerzen gebraucht, auch wird es gleich jenem von F. cordifolia zum Brennen verwendet.

Von **Zannonia indica. L.** (Rheede. 8. t. 47—48.) riechen und schmecken die Früchte wie Gurken; die Blätter braucht man in Ostindien zu Bädern und zu einer Krampf stillenden Salbe.

b) Cucurbiteae.

Bryonia. (Diosc.) Tourn. Zaunrübe.

1—2-häusig. Kelch 5-zähnig. Corolle tief-5-theilig. — ♂. Staubgefäße 5, triadelphisch; Antheren geschlängelt. — ♀. Griffel 3-spaltig. Frucht beerig, glatt. Samen wenige, eiförmig, kaum zusammen gedrückt.

Ueber alle Erdstriche verbreitete Kräuter. Blätter am Grunde meistens herzförmig, ganz, eckig oder häufig 3—5-lappig. Ranken meistens einfach.

Blüthen gewöhnlich 1-häusig. Kelch über die Hälfte mit der glockigen Corolle verwachsen. Staubgefäße in 3 Bündeln; Antheren in Form auf und nieder gebogener Linien. Frucht klein, kugelig oder oval, vor der Reife 3-fächerig; Fächer 2-samig, einige Samen oft fehlschlagend.

a) Blätter eckig.

B. rostrata. Rottb. Geschnabelte Z.

Stengel fädig, gefurcht; Blätter herzförmig, stumpf, gezähnelt, scharf; Blüthenstiele einzeln; Früchte eiförmig, eckig, zugespitzt.

Wurzel spindelig faserig. Blätter 1—1 1/2'' lang, entfernt gezähnelt, auf beiden Flächen etwas scharf, kahl oder an den Nerven und Adern unterseits flaumhaarig. Blüthenstiele kurz, einzeln und 1-blüthig. Beeren erbsengroß. — Ostindien. — Blüht dort fast stets. ①. — Man wendet daselbst die ganze Pflanze als ein demulcirendes Mittel beim Asthma an.

B. grandis. L. Große Z.

Stengel kahl; Blätter herzförmig, stumpf-eckig, fast gezähnelt, oberseits schwielig-punktirt, unterseits an der Basis drüsig; Blüthenstiele 1-blüthig; Früchte länglich, am Grunde mit einigen zurück gebogenen Stacheln. — *Rumph.* 5. *t.* 166. *f.* 1. *Burm. zeyl. t.* 19. *f.* 2.

Wurzel weit herum kriechend, mit dicker, runzeliger Rinde. Stengel hoch an Bäumen empor kletternd und deren Krone oft ganz umwindend, so daß kaum das Laub derselben sichtbar bleibt, im Alter am Grunde armsdick oder noch viel dicker, mit grauer, aufgerissener Rinde; seine ungemein langen Aeste dünn, kahl und glatt. Blätter handbreit, dicklich, saftig, kahl, am Rande mit kleinen, weichen, spitzlichen Zähnchen besetzt, unterseits zwischen den Nervenwinkeln 5 concave Drüsen tragend, 2 kleinere ganz an der Basis, 3 größere etwas weiter stehend. Ranken einfach. Blüthenstiele einzeln, kürzer als die Blattstiele. Kelchzipfel zurück gebogen. Corolle (im Verhältnisse zu den übrigen Arten) groß, glockenförmig, 5-faltig, weiß. Frucht wie eine ganz kleine Gurke und eben so gestaltet, gelb-roth. — Ostindien. — Mai bis August. ♃. — Die Wurzeln und Blätter werden bei dem Ausbruche der Blattern so wie bei andern, ähnlichen Krankheiten, dann bei entzündlichen Fiebern, auch bei Bißwunden angewendet; übrigens geben die jungen Triebe und Blätter ein wohlschmeckendes Gemüse, aber auch die Früchte sind eßbar.

B. maderaspatana. Berg. Madras'ische Z.

Stengel kahl, eckig; Blätter herzförmig, länglich, zugespitzt, gezähnt-scharf, oberseits schwielig-punktirt und scharf, unterseits rauhhaarig; Blüthenstiele gepaart, 1-blüthig. — *Rheede.* 8. *t.* 13. — *Cucumis. L.*

Wurzel lang, braunroth, innen grünlich. Stengel scharf-kantig und mit kleinen, an den Spitzen einwärts gekrümmten, krautigen Stachelchen dicht besetzt. Blätter auf 2—3'' langen, scharfen und ebenfalls weichstacheligen Stielen, 5- oder 3-eckig, an der obern Ecke vorgezogen, am Rande spitz-zähnig, oben und unten sehr scharf, 3—4'' lang, 2—3'' breit. Blüthen auch bisweilen zu 3—4 beisammen, sehr kurz gestielt. Kelchzipfel kurz, rauhhaarig. Corolle klein, gelb; Zipfel eiförmig, zugespitzt. Frucht rundlich-oval, wie eine kleine Kirsche, corallenroth. — In Ostindien. ♃. — Wurzel und Blätter schmecken bitter, viel stärker jedoch die Früchte, die auch stark und nicht angenehm riechen. Eine Abkochung der ganzen Pflanze wirkt bedeutend auf die Haut-Ausdünstung und Harn-Absonderung; man gibt sie in Malabar gegen die Cholera, bei Dysurien und Gonorrhöe so wie gegen Steinbeschwerden, die Wurzel auch gegen Zahnschmerzen. Die Früchte sind eßbar und sollen fast den Geschmack der Pfirsiche besitzen.

B. Rheedii. Blum. Rheede's-Z.

Stengel gerillt, kahl; Blätter kurz gestielt, herzförmig-länglich, am Grunde etwas eckig, entfernt-gezähnelt, fast kahl, oberseits punktirt, unterseits seegrün, die obersten spießförmig-3-lappig; ♂ Blüthen traubig, die ♀ einzeln. — *Rheede.* 8. *t.* 26.

Stengel stielrund, dünn. Blätter auf gedrehten, kaum 4''' langen Stielen, länglich, am Grunde stark herzförmig-spießförmig, zugespitzt, 5—6'' lang, 2—2 1/2'' breit, dicklich, oben gesättigt-grün und glänzend, unten blässer. Ranken einfach. Blüthen klein, gelb. Früchte 2'' lang, eiförmig-kegelig, zugespitzt, mit Längsrippen safran- oder orangefarbig, innen weißlich, schwammig. — Ostindien, Java. ♃. — Die Wurzel wird gegen Gonorrhöe und Dysurie, bei Lähmungen aus rheumatischer Veranlassung, die ganze Pflanze gegen Hämaturie u. s. w., äußerlich aber zur Zeitigung von Abscessen angewendet.

B? heterophylla. Steudel. Verschiedenblätterige Z.

Untere Blätter herzförmig, die obern spießförmig, alle gezähnelt, kahl; Blüthen einzeln, alle ☿. — *Solena. Lour.*

Diese nur zweifelhaft unter **Bryonia** gestellte Art scheint doch eine eigene Gattung zu bilden. — Wurzel knollig-büschelig; Knollen länglich oder fast spindelig, weißlich. Stengel halbstrauchig, lang, dünn, kletternd, mit einfachen Ranken. Blüthen blaß, einzeln und gestielt. Früchte länglich-eiförmig, zugespitzt, scharlachroth. Samen schwarz. — In Wäldern von China und Cochinchina. ♃. — Die Wurzelknollen so wie die Samen gelten dort für heilsam bei Schwindsuchten und Dysenterien; erstere sind, gekocht, mehlig und eßbar.

In diese Abtheilung gehört auch **B. scabra. L. fil.** und unterscheidet sich von den vorher gehenden durch herzförmig-eckige, oberseits schwielig-punktirte, scharfe, unterseits zottige Blätter, doldige Blüthen und kugelige Früchte. — Am Cap werden die Wurzeln und Blätter als eröffnende Mittel, fast eben so auch die bittern Früchte angewendet.

b) Blätter lappig.

B. epigaea. Rottl. Saftige Z.

Stengel furchig, kahl; Blätter fast herzförmig-3-lappig, undeutlich gezähnelt, scharf, die seitlichen Lappen fast 2-lappig, der mittlere verlängert, zugespitzt; ♂ Blüthen doldig, die ♀ einzeln; Früchte kugelig.

Stengel rundlich-eckig, mit einfachen Ranken. Blätter 1/2'' lang, etwas fleischig, auf beiden Flächen mit angedrückten, kurzen, weissen Borstchen dicht besetzt, die 2 seitlichen Lappen erweitert. ♂ Blüthen klein, zu 5 an der Spitze eines fast 1 1/2'' langen Blüthenstieles; in derselben Blattachsel stehen auch die einzelnen gestielten ♀ Blüthen. — Ostindien. ♃. — Die etwas bitter und schleimig, zugleich auch säuerlich schmeckende Wurzel wird daselbst als ein auflösendes, anthelmintisches Arzneimittel, so wie bei veralteter Dysenterie und syphilitischer Cacherie, äußerlich aber gegen Rheumatalgien und Contracturen der Glieder geschätzt.

B. alba. L. Schwarze Z.; Gichtrübe, Stickwurz.

Blätter herzförmig, 5-lappig, gezähnt, schwielig-punktirt, scharf; Blüthen doldentraubig, 1-häusig; Kelch der ♀ Blüthe so lang, als die Corolle; Früchte kugelig, schwarz. — *F. D. t.* 813. *Schk. t.* 316. *Blackw. t.* 533. *Hayne.* 6. *t.* 23. *Düss.* 18. *t.* 2.

Wurzel sehr groß, rübenförmig, fleischig, armsdick oder noch stärker, meistens mit 1—2 ähnlichen Aesten, aussen gelblich-grau und durch zahlreiche, parallele Querrunzeln gleichsam unterbrochen-geringelt, zugleich aber auch

mit zerstreuten, warzenförmigen Höckern besetzt, innen weiß und milchend. Stengel mehrere, 8—12' lang, kletternd, ästig, furchig-eckig, fast kahl oder mit kurzen Härchen besetzt. Ranken einfach, lang. Blätter entfernt, gestielt, am Grunde tief-herzförmig, auf beiden Flächen, (besonders auf der untern) mit kurzen, steifen Haaren besetzt, deßhalb auch wimperig; Lappen 3-eckig, gezähnt, an den untern Blättern fast buchtig, an den obern schmäler und spitzer, der mittlere etwas verlängert. Doldentrauben einzeln aus jeder Blattachsel, die ♂ unten, 5—12-blüthig, lang gestielt, die obern ♀, viel kürzer, 4—6-blüthig. Kelch glockig, 5-zähnig; Zähne spitz, zurückgebogen, grün, bei den ♂ viel kürzer als die Corolle. Diese schmutzig-blaßgelb mit grünlichen Nerven, jene der ♀ kleiner als bei den ♂; Zipfel oval, stumpf, wimperig. Honigdrüse bei den ♂ stumpf- 3-eckig, am Boden des Kelches; bei den ♀ ringförmig, gekerbt und durch einen 3-büscheligen Bart gedeckt. Staubgefäße kaum so lang, wie der Kelch, demselben über der Basis eingefügt, kahl. Fruchtknoten kugelig. Griffel 3-spaltig, jede Narbe mit 2 lanzettlichen, ganz abstehenden Zipfeln. Früchte wie große Erbsen, schwarz, saftig. Samen 3—6, eirund, zusammen gedrückt, runzelig, graulich-schwarz. — Häufig in Zäunen, Hecken und Gebüschen, doch mehr im nördlichen und mittleren, als im südlichen Theile von Europa. — Juni bis September. ♃. — Die Wurzel dieser so wie der folgenden Art ist als **Radix Bryoniae** offizinell; im frischen Zustande riecht sie äußerst stark und widrig, schmeckt auch eckelhaft-bitter und scharf, was von einem eigenthümlichen, krystallinischen Extraktivstoffe (**Bryonin**), den sie außer Stärkmehl, Gummi, Schleimzucker, etwas Harz und Eiweiß enthält, herrührt. In den Apotheken findet sie sich in gelblich-weissen, scheibenförmigen, leicht-holzigen, porösen, von der Mitte aus mit concentrischen Ringen versehenen Stücken, die aber den Geruch der frischen Wurzel nicht mehr besitzen. Sie gehört unter die drastischen Arzneimittel, röthet schon äußerlich (im frischen Zustande angewendet) die Haut und bewirkt zugleich Abführen, innerlich genommen wird letzteres im hohen Grade, so wie auch Erbrechen hervor gebracht; doch ist die trockene Wurzel stets weniger wirksam. Man wendet sie heut zu Tage nur selten an, früher war dieses bei Wassersuchten, großer Trägheit des Darmkanals, Unterleibsstockungen, bei der Gicht, gegen Epilepsie und Manie häufig der Fall; auch waren sonst die jungen Triebe so wie die Früchte und Samen gebräuchlich. Mit Recht hat man das früher aus dieser Wurzel bereitete und ebenfalls offizinell gewesene Satzmehl (**Faecula Bryoniae**) ganz beseitigt. — Von Dioscorides wird dieses Gewächs als Ἄμπελος μέλαινα beschrieben.

B. dioica. L. Zweihäusige Z.; Gichtrübe, Stickwurz.

Blätter herzförmig, 5-lappig, gezähnt, schwielig-punktirt, scharf; Blüthen doldentraubig, 2-häusig; Kelch der ♀ Blüthe kürzer als die Corolle; Früchte kugelig, roth. — *Jacq. A. t.* 199. *Mill. t.* 71. *Bull. t.* 55. *Blackw. t.* 37. *Plenk. t.* 700. *Hayne.* 6. *t.* 24. *Düss.* 10. *t.* 15—16.

Der vorigen Art ungemein ähnlich, doch außer den schon angegebenen Kennzeichen noch durch folgende verschieden: Wurzel ohne die bei der vorigen erwähnten, warzenartigen Höcker. Blätter mehr handförmig- 5-lappig, ihre Lappen meistens länglich, die seitlichen spitz, der mittlere weit mehr verlängert und zugespitzt. Doldentrauben bei den ♀ sehr kurz gestielt, so daß die spätern Blüthen nur büschelig in den Blattachseln stehen; die Blüthen überhaupt etwas größer, der Kelch bei den ♀ gefärbt, die Staubfäden am Grunde etwas zottig, ihre Antheren weit weniger auf und nieder gebogen, die Narbenzipfel oval-länglich und die Samen in der scharlachrothen Beere ei-länglich. — Wächst mehr im südlicheren und westlichen, als im nördlicheren und östlichen Europa. — Juni bis September. ♃. — Alles was bei **B. alba** gesagt wurde, gilt auch

vollkommen von der Anwendung dieser Art, welche gleichfalls schon in den ältesten Zeiten (Ἄμπελος λευκή Diosc.) sehr geschätzt und vielfältig gebraucht worden war.

B. americana. L. Amerikanische Z.

Blätter herzförmig, 3-lappig, dornlich-gezähnt, am Grunde eckig, runzelig, oberhalb schwielig, unterhalb steifhaarig; Früchte eiförmig, roth. — *Plum. t.* 66. *f.* 1.

Wurzel dick, rübenförmig oder ästig. Stengel mehrere, hoch an Bäumen empor kletternd. Blätter gestielt, groß, eckig, in 3 spitzige Lappen getheilt und etwas den Feigenblättern ähnlich, am Rande einige wenige, dornliche Zähne tragend. Blüthen einzeln, gestielt. Corollenzipfel schmal, stumpf, aussen grün, innen weiß. Früchte olivengroß, schwammig, 2—3-samig. — Westindien. ♃. — Die Wurzel wird dort eben so wie die Radix Bryoniae in Europa angewendet.

B. africana. Thunb. Afrikanische Z.

Untere Blätter herzförmig, eckig-gezähnt, die obern handförmig- 5-lappig, die obersten 3-lappig; Lappen länglich, eingeschnitten-gezähnt. — *Herm. parad. t.* 108.

Wurzel knollig, rundlich, faustdick, am untern Ende etwas ästig. Stengel sehr schlank, furchig-eckig, kahl. Blätter gestielt, oberseits fast kahl, unterseits mit kurzen, steifen Härchen besetzt und dadurch rauh; die untern größer, unzertheilt, die obern mit 5 oder 3 schmalen, länglichen, zugespitzten Lappen. Blüthen rispig-doldentraubig, klein, grünlich-gelb, auf sehr kurzen Stielchen. Früchte rundlich, stachelspitzig. — Süd-Afrika. — April, Mai. ♃. — Die Wurzel wird am Cap von den europäischen Colonisten als ein Brech- und Purgirmittel gebraucht. — Dieses findet auch mit der Wurzel von der verwandten B. dissecta. Thunb. (B. africana. L.) statt, welche Art sich durch die viel schmäleren, linealen, fiederspaltigen, am Rande ungebogenen Lappen der Blätter und durch die rundlichen, dabei stumpf-eckigen und stachelspitzigen Früchte unterscheidet.

Von B. cordifolia. L. wendet man in Java die Blätter als eine kühlende, Auswurf befördernde Arznei an; in Ostindien dagegen die bittern Früchte und Samen von B. callosa. Rottl. gegen Würmer. — Eine merkwürdige Ausnahme von den Eigenschaften der Arten dieser Gattung scheint B. abyssinica. Lam. zu bilden, deren Wurzel (gekocht) eßbar und wohlschmeckend seyn soll.

Momordica (Durant.) L. Balsamapfel.

1-häusig. Kelch 5-spaltig. Corolle 5-theilig. ♂. Staubgefäße 5, triadelphisch; Antheren geschlängelt. — ♀. Staubgefäße fehlschlagend. Griffel 3-spaltig. Kürbisfrucht elastisch-aufspringend. Samen zusammengedrückt, netzaderig.

Tropische, jährige Kräuter mit kletternden, Ranken tragenden Stengeln und meistens lappigen Blättern. Blüthen gewöhnlich einzeln oder in Trauben, im ersten Falle mit einem Deckblatte an dem fädigen Blüthenstiele. Kelch flach-glockig; Zipfel oval oder lanzettlich, abstehend. Corolle ziemlich groß, dem Kelche angewachsen, abstehend, tief in 5 Zipfel getheilt. Staubgefäße kurz, bei den ♀ ohne Antheren. Griffel säulenförmig, 3-spaltig; Narben höckerig, nach aussen stehend. Frucht oval oder länglich, vor der Reife 3-fächerig, dann nur 1-fächerig und an der Seite oder nach oben zu aufreissend und die zahlreichen Samen ausstreuend.

M. Balsamina. L. Gemeiner B.

Blätter handförmig-5-lappig, gezähnt, kahl, glänzend; Blüthenstiele

1-blüthig, in der Mitte ein herzförmiges, gezähntes Deckblatt tragend; Früchte ei-rundlich, an beiden Enden verdünnt, eckig, höckerig. — *Besl. autum.* 1. *t.* 4. *f.* 2—3. *Knorr. t. B.* 3. *Blackw. t.* 539. *a* und *b.*

Wurzel faserig. Stengel 4—6' hoch, fast fädig, ästig, schwach gefurcht, kahl. Blätter dünn, weich, fast kahl, hellgrün, durchstochen und punktirt, meistens 2'' breit, auf fast zollangen Stielen, im Umrisse rundlich, am Grunde ausgerandet, und fast nach Art der Weinblätter in 5 oder 7 divergirende Lappen getheilt, letztere wieder eingeschnitten oder grob und eckig-gezähnt, die Zähne spitz, ungleich und die Buchten abgerundet, meistens einen spitzigen Zahn tragend. Ranken einfach, lang, sehr dünn. Blüthenstiel etwas länger als der Blattstiel, mit einem kleinen, fast umfassenden, spitzen Deckblatte. Kelchzipfel oval, spitz, bei den ♀ schmäler und lanzettlich. Corolle doppelt länger als der Kelch, ausgebreitet, blaßgelb, mit schönen, dunkleren Adern, aussen etwas haarig; Zipfel abgerundet, fein gezähnelt. Frucht in der Mitte bauchig, an beiden Enden spitz, größer als ein Taubenei, undeutlich eckig, mit warzenförmigen, etwas spitzigen, in mehreren Längsreihen stehenden Höckern besetzt, scharlachroth, seitlich aufreissend. Samen oval, abgeplattet, stark runzelig, am Rande stumpf-gekerbt, braun in einem rothen Samenmantel. — Ostindien. — Blüht dort das ganze Jahr; bei uns im Juli und August. ①. — Das über die Früchte aufgegossene Olivenöhl (Oleum Momordicae) stand in früheren Zeiten als ganz besonders wundheilend in sehr großem Rufe; heut zu Tage ist es nur noch als ein sogenanntes Hausmittel (in manchen Ländern noch immer häufig) gegen Verbrennungen und Frostbeulen, wunde Brustwarzen, Hämorrhoidalknoten u. s. w. gebräuchlich. Auch die bitterlichen und etwas scharfen Blätter waren einst als Thee gegen mancherlei Zufälle angewendet worden.

M. Charantia. L. Gurkenartiger B.

Blätter handförmig-7-lappig, gezähnt, fast rauhhaarig; Blüthenstiele 1-blüthig, unter der Mitte ein herzförmig-rundes, ganzrandiges Deckblatt tragend; Früchte länglich, zugespitzt, eckig, höckerig. — *Rheede.* 8. *t.* 9. *Rumph.* 5. *t.* 151. *Commel. hort.* 1. *t.* 54. *Bot. mag. t.* 2455.

Der vorigen Art ähnlich, aber alle Theile mehr oder weniger mit Haaren besetzt und daher nicht wie dort hellgrün; die Blätter größer (3—6'' lang, 2 1/2—5'' breit) auf 2—3'' langen Stielen, übrigens am Grunde herzförmig und bis zum untersten Drittheile in 5—7, einige sogar in 9 ungleiche, weniger divergirende, spitze, ungleich-eingeschnitten-gesägte Lappen getheilt und den Weinblättern ähnlich, dunkel oder schwärzlich-grün, oben weichhaarig, unten fast rauhhaarig, ebenfalls punktirt und wie durchstochen. Ranken weichhaarig. Blüthenstiele meistens länger als die Blattstiele, fädig. Deckblätter klein, herzförmig- oder fast nierenförmig-rundlich. Blüthen kleiner, gelblich. Kelchzipfel bei den ♂ größer, eiförmig, spitz, bei den ♀ kleiner und lanzettlich. Corollenzipfel verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf, abstehend, kaum merkbar gezähnelt. Frucht gurkenartig, 4—5'' lang, mit langer Spitze, undeutlich-3-seitig, safranfarbig, mit reihenweisen, warzenartigen, stumpfen und spitzen Höckern; im reifen Zustande zerreißt sie seitlich gegen die Spitze hin. Samen länglich, abgeplattet, höckerig, an beiden Enden mit einem kurzen, stumpfen Spitzchen, bräunlich, in einem rothen Mantel eingehüllt. — In ganz Ostindien wildwachsend und cultivirt. — Blüht zur Regenzeit; bei uns im Juni, Juli. ①. — Die stark riechenden und bitter schmeckenden Blätter sind im ganzen südlichen Asien gegen Coliken, Wurmbeschwerden, veralteten Husten, zur Beförderung der Lochien u. s. w., äußerlich gegen allerlei Hautausschläge gebräuchlich und waren auch vor Zeiten in Europa als Folia Pandipavel bekannt geworden; eine gleiche Anwendung derselben findet jetzt

auch in Westindien, wo man die Pflanze cultivirt, statt. In Ostindien dienen sie ferner den dortigen Europäern anstatt Hopfen zur Bereitung eines Bieres; die Früchte werden dagegen reif und unreif als eine sehr gesunde Speise gegessen.

M. muricata. W. Stachelfrüchtiger B.

Blätter handförmig- 7-lappig, am Grunde herzförmig, fast rauhhaarig; Lappen entfernt, gesägt, zugespitzt; Blüthenstiele einzeln, in der Mitte ein herzförmig-rundes, ganzrandiges Deckblatt tragend; Früchte länglich, zugespitzt, weichstachelig. — *Rheede*. 8. *t*. 10.

Fast in allen übrigen Eigenschaften kommt diese Art mit M. Charantia. L. überein; die Blätter sind zwar eben so groß, aber nicht so tief, sondern nur bis zur Hälfte getheilt, die Lappen mehr oval, die obern zugespitzt, die untern spitz oder stumpflich, alle gesägt aber nicht, wie bei der vorigen, fast eingeschnitten-gesägt oder gar etwas eckig. Blüthen lang gestielt. Früchte kleiner, höchstens 3'' lang und mit dicht stehenden, fleischigen, spitzen, stachelförmigen Hervorragungen bedeckt. — Ostindien. — Blüht zur Regenzeit. ①. — Wird fast auf dieselbe Art wie M. Charantia als Arzneimittel angewendet.

M. operculata. L. Deckelfrüchtiger B.

Blätter herzförmig, eckig- 5-lappig; ♂ Blüthen traubig, die ♀ einzeln; Früchte elliptisch, eckig-weichstachelig, mit einem abfallenden, deckelartigen Schnabel. — *Comm. pl. rar. t.* 22.

Wurzel klein, faserig. Stengel dünn, ästig, kletternd, stielrundlich. Blätter im Umrisse fast rund, mehr oder weniger tief in 5—7 eingeschnittene oder gezähnte Lappen getheilt. Ranken meistens 2-spaltig. Blüthen gelb, die ♂ in gestielten Trauben, die ♀ sehr kurz gestielt und einzeln. Frucht aufgetrieben, grün, an den der Länge nach verlaufenden Ecken spitze Höcker tragend, innen schwammig, netzfaserig und trocken. Samen länglich, abgeplattet, schwärzlich. — Süd-Amerika. — Juni bis Oktober. ①. — Die Frucht ist äußerst bitter und eines der kräftigsten, purgirenden und Harn treibenden Mittel; der wirksamste Theil soll vorzüglich das Fasernetz derselben seyn.

M. purgans. L., eine in Brasilien einheimische Art, unterscheidet sich durch den eckigen, nach oben harzig-mehligen Stengel, rundlich-eiförmige, zugespitzte oder rundlich-herzförmige, undeutlich- 5-lappige, gezähnelte Blätter, durch aufrechte, doldentraubige ♂ und einzelne, später übergebogene ♀ Blüthen, so wie durch längliche und der Länge nach stachelspitzig-kammförmige Früchte. — Man braucht den eckelhaft-bittern und harzig-scharfen Saft derselben bei Wassersuchten, chronischen Augenentzündungen u. s. w.

Von **M. dioica. Roxb.**, ausgezeichnet durch den eckigen Stengel, herzförmige, zugespitzte, gezähnte, ganz kahle Blätter, 2-häusige Blüthen und elliptische, weichstachelige Früchte, wird in Ostindien die schleimig schmeckende Wurzel bei fließenden Hämorrhoiden und einigen Unterleibsbeschwerden, die Früchte fast so, wie jene der M. Charantia und M. muricata gebraucht.

Ecbalium. Rich. Spritzgurke.

1-häusig. Kelch 5-spaltig. Corolle 5-theilig. — ♂. Staubgefäße 5, triadelphisch; Antheren auf und nieder gebogen. — ♀. Griffel 3-spaltig; Narben 2-hörnig. Kürbis bei der Reife vom Stiele sich ablösend und die Samen elastisch heraus spritzend. Samen oval, kaum zusammen gedrückt, glatt.

Von der vorigen Gattung außer der merkwürdigen Art des Oeffnens der Frucht, der Beschaffenheit der Samen und dem Mangel der unfruchtbaren Staubgefäße in der ♀ Blüthe auch durch den ganzen Habitus, so wie durch den Mangel an Ranken verschieden.

E. agreste. Reichb. Gemeine S.; Eselsgurke.

Seegrün, steifhaarig-weichstachelig; Blätter herzförmig, gekerbt-ge-

zähnt, stumpf, sehr runzelig; Früchte oval, stumpf, weichstachelig, lang gestielt. — *Sabb.* 1. *t.* 64. *Schk. t.* 313. *Bot. mag. t.* 1914. *Blackw. t.* 108. *Hayne.* 8. *t.* 45. *Düss.* 16. *t.* 11. — *Momordica Elaterium. L.*

Wurzel dick, fleischig, etwas ästig, mit mehreren Fasern, oft 1′ tief in die Erde dringend, weißlich. Stengel dick, saftig, 2—5′ lang, ästig und nach allen Seiten auf der Erde ausgebreitet; Aeste aufsteigend und wie der Stengel stielrund, gefurcht, dicht mit zahlreichen, dünnen und dickern Borstenhaaren besetzt, daher beim Befühlen sehr rauh und fast stechend. Blätter 3—6″ lang, 2 1/2—4″ breit, auf eben so langen oder noch längeren, stachelig-borstigen, dicken Stielen, fast 3-eckig, am Grunde tief-herzförmig mit genäherten, eckigen Lappen, ausgeschweift-gekerbt und gewimpert, dick, fleischig, wogig, runzelig, oben fast weichstachelig-kurzhaarig, unten graulich-weißlich und fast filzig-kurzhaarig. Blüthen schmutzig-blaßgelb, die ♂ in sehr lang gestielten, einfachen, schlaffen Doldentrauben, aus denselben Blattachseln mit den einzelnen, kurz gestielten ♀. Kelchzipfel lineal-lanzettlich, spitz und wie die Blüthenstiele dicht-borstenhaarig. Corolle doppelt länger als der Kelch, tief in 5 verkehrt-eiförmig-längliche, zugespitzte, schwach wimperige, oben gekrümmt-abstehende Zipfel getheilt. Staubgefäße am Grunde mit kurzen Borstenhaaren, nach oben stark erweitert, flach, außerhalb die Antheren tragend. Narben mit ringförmig gegen einander gebogenen, am Grunde buckeligen Zipfeln. Frucht kaum 1″ dick und fast doppelt so lang, fleischig, gelblich-grün, sehr rauh und borstig-weichstachelig, innen 3-fächerig, bei der Reife überhängend, sodann bei der geringsten Berührung von dem Stiele abfallend und mit außerordentlicher Kraft den im Innern enthaltenen, schleimigen Saft zugleich mit den schwärzlich-braunen Samen heraus spritzend. — Häufig an dürren, steinigen Orten im südlichen Europa. — Juni bis September. ①. — Alle Theile dieser schon in den ältesten Zeiten als Σικυς ἄγριος Hippoc. Diosc. bekannt gewesenen Arzneipflanze besitzen einen sehr bittern und scharfen Geschmack, besonders gilt dieses von der Wurzel und den Früchten, die außer Satzmehl und Kleber einen sehr bittern Extraktivstoff und ein nicht minder bitteres, drastisches Harz (Elaterin) enthalten. Mehr als das Kraut und selbst als die Wurzel waren diese Früchte unter dem Namen **Fructus Cucumeris asini** offizinell, vorzüglich war es aber das Extrakt derselben oder das sogenannte schwarze Elaterium, **Elaterium nigrum**, welches bei vielfältigen Krankheiten, besonders aber bei Wassersuchten aller Art eine große Rolle spielte; auch hatte man ein weisses Elaterium, **Elaterium album**, in den Apotheken, welches nichts anderes als das aus dem Safte dieser Früchte sich abscheidende und an der Sonne getrocknete, graulich-weisse oder grünliche Satzmehl in Verbindung mit etwas von dem eigenthümlichen Harze ist. Heut zu Tage wird diese Pflanze nur noch selten angewendet.

Luffa. (Vesl.) Cav. Netzgurke.

1-häusig. Kelch 5-spaltig. Blumenblätter 5, frei. — ♂. Staubgefäße 5, frei; Antheren sehr geschlängelt. — ♀ Blüthen mit fehlschlagenden Staubgefäßen. Griffel 3-spaltig; Narben nierenförmig. Kürbis 3-fächerig, nicht aufspringend. Samen am Grunde 2-lappig.

Jährige, tropische Kräuter mit rankendem Stengel, eckigen oder etwas lappigen Blättern und gelben Blüthen; die ♂ rispig oder doldentraubig, ihre Kelchröhre halbkugelig, kürzer als die Zipfel; die ♀ einzeln mit länglich-keuliger, die Zipfel an Länge übertreffender Kelchröhre. Früchte unter der äußern Haut meistens sehr zierlich faserig-netzartig.

L. acutangula. Ser. Scharfeckige N.

Blätter herzförmig-rundlich, scharf-eckig und fast 5-lappig, spitz-ge-

zähnt; Ranken einfach oder 2—3=spaltig; Kürbis keulig, 10=kantig, vom Kelche gekrönt. — *Rheede.* 8. *t.* 7. *Rumph.* 5. *t.* 149. *Jacq. h. V.* 3. *t.* 73—74. — *Cucumis. L.*

Wurzel weit unter der Erde horizontal sich ausbreitend. Stengel dünn, 5=eckig, gefurcht, in der Jugend an den Kanten mit weichen Haaren besetzt, im Alter scharf. Blätter 7—9″ lang, 6—8″ breit, im Umrisse rundlich, am Grunde tief-herzförmig mit stark genäherten oder sich fast deckenden Lappen, in 3, 5 oder 7, mehr oder weniger starke Ecken vorspringend, die mittlern am längsten und auch am stärksten zugespitzt, übrigens bräunlich-grün, sehr kurzhaarig und scharf, unterseits blässer, am Rande spitzig-gezähnt. ♂ Blüthen in lang gestielten Doldentrauben, die ♀ kurz gestielt, einzeln. Kelch haarig, hellgrün. Blumenblätter nach einwärts gekraus't und umgerollt, gelb, nach vorn gesättigter, unten mehr grünlich. Frucht gurkenartig, 6—10″ lang, 1 1/2—2″ dick, lang gestielt, am Grunde stark verschmälert, vorn auch etwas verdünnt und deckelartig mit den linealen Kelchzipfeln gekrönt, dieser Theil bei der Reife abfallend, die 10 Kanten ziemlich vorstehend. Samen flach zusammen gedrückt, schwarz, glänzend. — Im südlichen Asien einheimisch und auch häufig cultivirt. — Blüht 2=mal des Jahres. ①. — Die Wurzel wendet man als ein Purgirmittel und bei Wassersuchten, die reifen Früchte als ein Brechmittel und das Oehl ihrer Samen gegen Hautausschläge an; im unreifen Zustande werden die Früchte wie bei uns die Gurken gegessen. — Eine allgemeine und tägliche Speise sind in China und Cochinchina, wie auf den Molukken die Früchte von **L. Petola.** Ser. (Rumph. 5. t. 147.); schlechter sind jene von **L. foetida.** Cav. (Cav. icon. t. 9. doch werden sie ebenfalls unreif in Ostindien als Speise gebraucht; ein Gleiches findet in Arabien und Aegypten mit den Früchten der **L. aegyptiaca.** Mill. (Momordica Luffa. L. — Alpin. aeg. t. 58.) statt und des Fasernetzes derselben bedient man sich in Aegypten nach genommenen Bädern zum Reiben des ganzen Körpers, um gewisse, dort häufig vorkommende Hautausschläge zu vertreiben.

Trichosanthes. L. Haarblume.

1=häusig. — ♂. Kelch fast keulig, 5=theilig, nach aussen noch 5 Zähne tragend. Corolle 5=theilig; Zipfel wimperig-gefrans't. Staubgefäße triadelphisch; Antheren verwachsen. — ♀. Kelch 5=zähnig. Corolle wie bei den ♂. Griffel 3=spaltig; Narben pfriemig. Kürbis 3—9=fächerig.

Tropische, rankende Kräuter, selten strauchig. Blätter herzförmig, ganz oder 3=lappig. Ranken meistens 2—3=spaltig. ♂ Blüthen traubig. Kelchzipfel mit borstlichem Anhange. — ♀ Blüthen einzeln. Corollenzipfel mehr als bei den ♂ vielspaltig-wimperig, gefrans't oder federig. Samen zusammen gedrückt.

T. Anguina. L. Schlangenfrüchtige H.

Stengel 5=kantig; Blätter herzförmig, ausgeschweift-gezähnt, flaumhaarig; Ranken 3=spaltig, sehr lang; ♂ Blüthen doldentraubig; Kelchzipfel fast zahnförmig; Früchte walzlich, verlängert, lang-geschnabelt, fast steifhaarig. — *Rumph.* 5. *t.* 148. *Mill. t.* 32. *Lam. t.* 794.

Stengel stumpf-5=kantig, kurzhaarig. Blätter auf langen, ziemlich dicken, kurzhaarigen und zugleich etwas steifhaarigen Stielen, handbreit, am Grunde tief herzförmig, im Umfange rundlich, am Rande buchtig- und spitzgezähnt; Lappen spitz, mehr oder weniger tief, einander fast deckend. ♂ und ♀ Blüthen aus denselben Blattachseln, erstere zu 5—8 in einer langen Doldentraube, letztere einzeln. Corollen weiß; Zipfel ei-länglich, mit zahlreichen, langen, weissen, einfachen und ästigen, haarförmigen Fransen besetzt. Früchte an beiden Enden verschmälert, gerade oder verschieden gekrümmt. Samen netzartig. — In China einheimisch und im ganzen südlichen Asien häufig culti=

virt. — Mai bis August. ①. — Die Früchte wirken stark purgirend und werden auch zum Abtreiben des Bandwurm's gebraucht; unreif geben sie, obwohl sehr unangenehm riechend, doch ein wohlschmeckendes Gemüse, indem man beim Kochen das erste, sehr bittere Wasser weggießt.

T. cuspidata. Lam. Spitzfrüchtige H.

Stengel windend; Blätter herzförmig-länglich, spitz, gezähnt; Ranken einfach; ♂ Trauben 4—5-blüthig; ♀ Blüthen fast sitzend; Kelch langröhrig; Zipfel fast lineal, spitz; Frucht lang-zugespitzt. — *Rheede.* 8. *t.* 16. — *T. caudata. W.*

Stengel eckig, gerillt, etwas scharf und behaart. Blätter 6'' lang, 3 1/2'' breit, ungetheilt, vorn stark zugespitzt, am Rande scharf gezähnt, kurzhaarig, die Lappen am Grunde abgerundet. Blüthen weiß, die ♂ lang gestielt, die ♀ ganz kurz gestielt, aber über dem Fruchtknoten noch eine lange, dünne Röhre bildend. Frucht oval, 5/4'' lang, nach vorn etwas eingeschnürt und plötzlich in eine lange, feine Spitze auslaufend, gelb-roth. Samen klein. — Ostindien. — Juni, Juli. ①. — Man wendet daselbst eine Abkochung der ganzen Pflanze als ein Schleim auflösendes, die Verdauung beförderndes, Auswurf erleichterndes Mittel, so wie auch bei Coliken und gegen Würmer an; der ausgepreßte Saft bewirkt Erbrechen und jener der Wurzel ist ein starkes Purgirmittel.

T. cucumerina. L. Gurkenartige H.

Stengel 5-eckig, kletternd; Blätter herzförmig-rundlich, eckig, kurzhaarig; Blattstiele weichstachelig; Ranken gabelig; ♂ Blüthen fast doldig, die ♀ einzeln, kurz gestielt; Kelchzipfel eiförmig; Früchte eirund, kurz-zugespitzt. *Rheede.* 8. *t.* 15.

Kriechend oder an Bäumen empor kletternd. Wurzel lang, weißlich. Stengel saftig, graulich-haarig, etwas scharf. Blätter auf 1 1/2'' langen Stielen, sie selbst 4—6'' lang und eben so breit, an der vordern Hälfte mit 3 kurzen Ecken, hinten ganz abgerundet, am Grunde etwas nierenförmig ausgeschnitten, am Rande mit einigen kleinen Zähnen unregelmäßig besetzt, auf beiden Flächen kurze, weiche Haare tragend. Blüthen weiß, die ♂ zu 3—4 fast am Ende eines langen Blüthenstieles; die ♀ einzeln und ihr Kelch in keine solche Röhre, wie bei der vorigen Art, über dem Fruchtknoten verlängert. Frucht über 2'' lang, kegelig-zugespitzt, gelb-roth, innen grün und schwammig. Samen roth bemantelt, ei-länglich, am Rande buchtig. — An sandigen Stellen im südlichen Asien. — Juni, August. ①. — Die Anwendung ist ganz so, wie bei der vorher gehenden Art, mit der sie auch den starken und sehr unangenehmen Geruch gemein hat; überdieß sind aber auch die Samen als ein kräftiges Mittel bei Magen-Verschleimung und ähnlichen Beschwerden sehr geschätzt.

T. amara. L. Bittere H.

Stengel stielrund; Blätter herzförmig und fast 3-eckig, buchtig, punktirt-schärflich; Ranken einfach; ♀ Blüthen lang gestielt; Kelch lang-röhrig; Früchte verkehrt-eiförmig-länglich, 9-fächerig. — *Plum. amer. t.* 100.

Stengel sehr dünn, schlank, kahl. Blätter 1'' lang, auf eben so langen Stielen, mit sehr kleinen, graulichen, punktförmigen Knötchen bestreut. Blüthenstiele länger als die Blätter. Blüthen groß, weiß. Kelchzipfel lanzettlich, spitz, jene der Corolle eiförmig-rundlich. Früchte 4—5'' lang, 1 1/2'' dick, grünlich, mit weißlicheren Längsstreifen, innen weiß. Samen länglich, schmal. — Westindien. — Blüht daselbst im Dezember. ①. — Die sehr bittern Früchte werden dort fast wie die Coloquinten angewendet; noch häufiger braucht man sie jedoch zum Tödten der Mäuse und Ratten. — Auch von T. villosa. Blum., welche sich durch herzförmige, 3-spitzige, undeutlich gezähnelte Blätter, einzelne Blüthen und fast kugelige, weiß-gestreifte Früchte auszeichnet, werden die letztern in Java als ein drastisches Purgirmittel gebraucht.

T. laciniosa. Klein. Handförmige H.

Stengel fädig, eckig, kahl; Blätter tief herzförmig, handförmig-5- oder 7-lappig, entfernt-gezähnt, kahl; ♂ Blüthen doldentraubig, die ♀ einzeln; Früchte eirund, spitz.

Stengel kletternd und wie alle anderen Theile kahl. Blätter 2—3″, lang. ♂ Blüthen zu 6 auf einem Blüthenstiele; ihre Blumenblätter eiförmig, gezähnt, dagegen bei den ♀ fransig-wimperig. — Ostindien. ① ? — Die zarten Sprossen so wie die Früchte werden als eröffnende und abführende Heilmittel angewendet; die ganze Pflanze schmeckt bitter.

Von **T. incisa. Rottler**, einer botanisch ganz unbekannten Pflanze, soll in Ostindien das Fruchtfleisch gegen Rheumatalgien und die Wurzel bei schmerzhaften Geschwüren gebraucht werden. — Von **T. palmata**, einer eben so unbekannten Pflanze, werden die Früchte mit Cocosöhl, als reinigend und heilend bei Krankheiten der Ohren benützt. — **T. nervifolia. L.** (Rheede. 8. t. 17.) wird vorzüglich bei Geisteskrankheiten so wie auch bei der Epilepsie für heilsam gehalten, doch nur äußerlich, angewendet. — Dagegen werden in Java und auf den Molukken die Blätter von **T. trifoliata. Blum.** (Rumph. 5. t. 153.) als Gemüse gegessen, die Wurzel aber fast wie Seife zum Waschen verwendet; der Saft der Blätter mit Palmwein wird bei ödematösen Krankheiten so wie auch bei den dort sehr häufigen Lähmungen für heilsam gehalten.

Melothria. L. Kümmerling.

1-häusig. — ♂. Kelch 5-zähnig. Corolle glockig; Zipfel gezähnt. Staubgefäße 5, triadelphisch. — ♀. Kelch und Corolle eben so. Griffel 1. Narben 3, gefrans't. Kürbis beerig, 3-fächerig, ∞-samig.

Tropische Kräuter, im Ansehen der Zaunrübe (Bryonia) ähnlich. Blüthen bisweilen auch polygamisch, denen der vorigen Gattung zunächst verwandt, aber die Corolle nie wimperig-gefrans't.

M. pendula. L. Hängender K.

Blätter herzförmig, 5-lappig, gezähnt; Ranken einfach; Blüthen einzeln; Corolle fast haarig, gezähnelt; Früchte eirund-kugelig, hängend. — *Plum. t. 66. f. 2. Lam. t. 28.*

Stengel 3—4′ lang, sehr dünn, eckig, fast kahl, mit sehr langen, fädigen Wickelranken empor kletternd. Blätter 1—2″ lang, 1 1/2 bis 2″ breit, mehr oder minder tief in 5, eckige, stumpfliche, stachelspitzige, schwach-wellige Lappen getheilt, übrigens dünn, auf beiden Flächen mit kurzen Haaren besetzt, am Rande kurze, schmale, entfernt stehende Zähne tragend. Blüthenstiele länger als die Blattstiele, fädig. Blüthen schwefelgelb, hängend, oft ♂ und ☿ gemengt. Früchte kaum erbsengroß, schwärzlich, glatt, 5—6-samig. — Nord-Amerika und Westindien. — Juni, Juli. ①. — Die Früchte dienen als Abführmittel und den Saft der Blätter hält man bei Augenflecken für heilsam. — Das letztere findet auch bei **M. indica. Lour.** (Rumph. 5. t. 171. f. 2.) auf den Molukken statt.

Benincasa. Savi. Benincasa.

Polygamisch, 1-häusig. Kelch 5-spaltig, wellig-gezähnt. Corolle radförmig, 5-theilig; Zipfel kraus. Staubfäden 5, triadelphisch. Griffel mit 3-lappiger Narbe. Kürbis 3-fächerig, ∞-samig.

Im Ansehen den Arten von Cucumis und Cucurbita ähnlich. Blüthen einzeln, die ♀ mit mehr oder weniger vollkommenen Staubgefäßen. Kelch mit der Corolle verwachsen; Zipfel breit und kurz, 2—3-zähnig. Corollenzipfel verkehrt-eiförmig-rundlich, abstehend. Staubgefäße ausgesperrt, kurz und breit; Antheren sehr unregelmäßig, mit entfernten Windungen; Narben sehr dick. Früchte wollig-haarig. Samen am Rande etwas verdickt.

B. cerifera. Savi. Wachstragende B.
Rheede. 8. *t.* 3.

Krautig, moschusartig riechend, in allen Theilen dicht behaart. Stengel saftig und wie die Blattstiele außer den Haaren noch mit weißlichen, steifen Spitzchen besetzt. Blätter 6—8″ lang, eben so breit, herzförmig, fast 5-lappig oder mit 5—7 vorstehenden, spitzen Ecken, gekerbt-gezähnt, haarig und scharf. Ranken einfach. Blüthen groß, goldgelb, aussen haarig, mit grünen Nerven, innen gestreift. Kelchzipfel klein, zugespitzt. Früchte eiförmig-walzig, verschieden groß, oft bis 16″ lang und bis 8″ dick, hängend, grün und seegrün-bereift. Samen verkehrt-eiförmig-länglich. — In Ostindien einheimisch und häufig cultivirt. — Juli bis September. ①. — Man wendet dieses Gewächs in seinem Vaterlande gegen hitzige Fieber, Brustbeschwerden, Husten, Schwindel u.s.w., die öhligen, etwas bitterlichen Samen gegen Dysurie an.

Lagenaria. Ser. Flaschenkürbis.

1-häusig. Kelch glockig, 5-spaltig. Corolle röhrig-trichterig; Saum 5-spaltig. Staubgefäße 5, triadelphisch. Narben 3, fast sitzend, 2-lappig. Samen am Rande verdickt, am Ende 2-lappig.

Jährige, ostindische Kräuter, mit fast ganzen Blättern und meistens gehäuften, 1-blumigen Blüthenstielen. Kelchzipfel kürzer als die Röhre. Corolle mit dem Kelche verwachsen; Zipfel verkehrt-eirund, weiß. Früchte länglich.

L. vulgaris. Ser. Gemeiner Fl.; Herkuleskeule, Calebasse.

Weichhaarig; Blätter herzförmig, abgerundet-stumpf, gezähnt, am Grunde unterseits 2-drüsig; Blüthen sternförmig, ganz ausgebreitet; Früchte keulig, weichhaarig, später kahl werdend, ganz glatt und aussen holzig. — *Rheede.* 8. *t.* 1. *Rumph.* 5. *t.* 144. *Blakw. t.* 522. *a. b. Plenk. t.* 695. — *Cucurbita lagenaria. L.*

Stengel lang, kletternd, gefurcht und wie die ganze Pflanze weichhaarig, schwach klebrig und moschusartig riechend. Blätter lang gestielt, groß, herzförmig-rundlich oder am Grunde fast nierenförmig, vorn mit einem kurzen, aufgesetzten Spitzchen, am Rande ausgeschweift und fein gezähnelt, ganz weich und graulich. Ranken 3—5-spaltig. Blüthenstiele einzeln und gehäuft, lang. Kelchzipfel pfriemig, kurz. Corolle an 3″ im Durchmesser, sehr dünn; Zipfel nach vorn stark erweitert, etwas runzelig-wellig und wie ausgebissen. Früchte höchst verschieden geformt und von verschiedener Größe (1—6′ lang) gewöhnlich aber flaschenförmig oder mehr und weniger eine lange Keule bildend, bei der Reife schmutzig-gelb und dann die Rinde ganz trocken und hart, das Fleisch wässerig, gelblich oder weiß. Samen länglich-4-seitig, nach vorn breiter, und ausgerandet, zusammen gedrückt, gelblich oder grau-braun. — Ursprünglich in Ostindien einheimisch, jetzt fast überall zwischen den Wendekreisen vorkommend, dort ebenfalls häufig so wie auch in Europa cultivirt. — Blüht zur Regenzeit, bei uns vom Juni bis September. ①. — Die Samen, **Semina Cucurbitae**, waren früher allgemein offizinell und bildeten mit jenen des gemeinen Kürbis, der Wassermelone, der Gurke und der Melone die sogenannten 4 größeren kühlenden Samen (**Semina quatuor frigida majora**) der Pharmakopöen; sie enthalten Schleim und ein fettes Oehl, weßhalb sie zu Reitz mindernden, einhüllenden Emulsionen, besonders aber bei Krankheiten der Harnorgane verordnet wurden und noch heut zu Tage in manchen Ländern recht zweckmäßig angewendet werden. In Ostindien braucht man auch eine Abkochung der Blätter gegen Gelbsucht, so wie den Saft der ganzen Pflanze gegen Kurzathmigkeit; das Fruchtfleisch ist kühlend und eßbar (doch nur bei einigen Varietäten, bei andern ist es sehr bitter und dann purgirend), es wird in Westindien auch bei Augenentzündungen gebraucht; übri-

gens dienen die Früchte zu Flaschen und andern Gefäßen. — Eine andere Art dieser Gattung, L. vittata. Ser. wird eben so in Ostindien allgemein cultivirt und angewendet. — In Westindien werden von einer nicht genauer bekannten, aber dem Flaschenkürbis ähnlichen Pflanze die Samen, dort als Giraumont-Samen bekannt, gegen den Bandwurm gerühmt.

Cucurbita. (Plin.) L. Kürbis.

1-häusig. Kelch glockig, 5-spaltig. Corolle glockig. Staubgefäße 5, triadelphisch und synantherisch. Narben 3, verdickt, 2-lappig. Frucht 3—5-fächerig. Samen eiförmig, am Rande verdickt.

Tropische oder im Oriente einheimische, rankende Kräuter mit herzförmigen, eckigen oder fast lappigen, gezähnten, meistens sehr scharfen und rauhen Blättern. Blüthen gestielt, einzeln in den Blattwinkeln, gelb. Corolle mit dem Kelche stark verwachsen. — ♂. Kelch halbkugelig-glockig. Antheren an beiden Enden plötzlich gekrümmt, übrigens gerade und parallel. — ♀. Kelch verkehrt-eiförmig-keulig, gegen das Ende verschmälert oder glockig. Staubgefäße fehlschlagend. Samen stark zusammen gedrückt, deutlich und dick gerandet.

C. Pepo. L. Gemeiner K.

Blätter herzförmig, fast 5-lappig, gezähnelt; Corolle glockig, am Grunde verschmälert, ihr Saum aufrecht; Frucht kugelig oder länglich. — *Rumph.* 5. *t.* 145. *Lam. t.* 795. *f.* 1. *Kern. t.* 557. *Wagn.* 1. *t.* 57—58.

Stengel fleischig, dicklich, stielrund-eckig, mit zahlreichen, abstehenden, dicken, steifen Haaren besetzt, innen röhrig. Blätter lang gestielt, sehr groß, verschieden gestaltig, im Umrisse rundlich oder mehr 3-eckig, stumpf, am Grunde seichter oder tiefer herzförmig; Lappen mehr oder weniger deutlich, an den obern Blättern tiefer, auf beiden Flächen mit kurzen, anliegenden, steifen Haaren, an den Nerven unterseits, so wie an dem Blattstiele mit ähnlichen dicken Haaren wie der Stengel besetzt, am Rande scharf gezähnt. Ranken meistens 5-spaltig. Blüthen 4—6'' lang und fast eben so breit, der mittlere Nerve an den Zipfeln meistens in eine schmale Spitze auslaufend. Früchte von höchst verschiedener Größe, Form und Farbe. Samen sehr zahlreich, weißlich. — Im südlichen Asien einheimisch; jetzt überall häufig cultivirt. — Juni bis September. ⊙. — Offizinell sind von dem gemeinen Kürbis (Πεπονος, Diosc.) wie von den folgenden Arten dieser Gattung, die Samen, Semen Cucurbitae, zu kühlenden, lindernden, einhüllenden Emulsionen nach Art anderer öhlhaltiger Samen, z. B. der Mandeln, des Mohn's, des Hanf's, der Pistazien u. s. w. Das Fleisch der Frucht wird in vielen Ländern zubereitet gegessen; zu diesem Behufe werden auch in verschiedenen Ländern mehrere andere Arten und zwar in vielen Varietäten cultivirt. In Europa findet dieses vorzüglich noch mit C. maxima. Duch., die sich durch stark runzelige Blätter, steifhaarige Blattstiele und durch die schon vom Grunde an glockig-erweiterten Corollen mit zurück geschlagenem Saume, so wie durch kugelige, etwas nieder gedrückte Früchte unterscheidet, statt; letztere sind oft 40—60 Pf. schwer und können in seltenen Fällen sogar ein Gewicht von 200 Pf. erreichen, weshalb auch diese Art mit Recht den Namen „Riesenkürbis" führt. — Ferner cultivirt man C. Melopepo. L. im Deutschen, wegen der Form der Frucht, unter dem Namen Turbankürbis oder Türkenbund bekannt; dann C. verrucosa. L. mit einer hartrindigen, große Warzen tragenden Frucht, so wie im südlichen Europa (besonders im Venetianischen) C. moschata. Duch., welche Art sich durch die weiche Behaarung der Blätter und den moschusartigen Geruch der Gattung Lagenaria nähert. — In Asien sind es außerdem noch C. villosa. Blum. und C. farinosa. Blum., die man in Gärten zieht; bei letzterer sind es besonders die unreifen Früchte,

welche als Speise gebraucht, während die reifen in Zucker eingemacht und so auch gegen mancherlei Krankheiten angewendet werden. In Brasilien wird **C. Ceratocreas. Haberl.**, so wie in Chili **C. Siceraria. Molin.**, und **C. mammeata. Molin.**, allgemein angepflanzt.

Cucumis. (Varr.-Plin.) L. Gurke.

1-häusig. Kelch röhrig-glockig, 5-spaltig. Corolle 5-theilig. Staubgefäße 5, triadelphisch. Narben 3, dick, 2-theilig. Frucht 3—6-fächerig. Samen mit einfachem Rande.

In allem Uebrigen der vorher gehenden Gattung ähnlich. Blüthen bisweilen ☿. Corolle weit weniger mit dem Kelche verschmolzen, auch viel tiefer getheilt.

C. sativus. L. Gemeine G.

Blätter herzförmig, 5-eckig oder undeutlich-5-lappig, ungleich-gezähnt, fast borstenhaarig, der mittlere Lappen etwas vorgezogen; Kelch der ♂ Blüthen röhrig-glockig; Saum abstehend-herab geschlagen; Früchte länglich, warzlich-scharf. — *Sabb. hort.* 1. *t.* 63. *Blackw. t.* 4. *Plenk. t.* 698.

Stengel fleischig, stielrund-eckig, steifhaarig, einfache Ranken tragend. Blätter lang gestielt, groß, am Grunde oft fast abgestutzt-herzförmig, beiderseits sehr rauh; Lappen oder Ecken ungleich und bald mehr, bald weniger vorspringend oder spitz, die untersten sehr klein, die mittleren größer, der endständige am größten, alle sehr unregelmäßig gezähnt. Blüthen ganz kurz gestielt, die ♂ zu 4—5 in den Blattachseln gehäuft, die ♀ einzeln oder gepaart. Kelch borstenhaarig; Zipfel schmal-lineal, kürzer als die Röhre. Corolle ebenfalls aussen behaart. Früchte verlängert, fast walzlich und undeutlich-3-seitig, an beiden Enden stumpf, oft etwas gekrümmt, unreif scharf und etwas warzig, bei der Reife fast glatt, verschieden groß, grün, gelb oder weiß, auch gescheckt. Samen zahlreich, ei-länglich, stark zusammen gedrückt, mit schneidendem Rande, weiß. — Stammt aus dem mittleren und südlichen Asien und wird jetzt überall häufig cultivirt. — Juni bis September. ①. — Der Samen, **Semen Cucumeris**, ist gleich dem der zwey vorhergehenden Gattungen gebräuchlich, und den Saft der unreifen Früchte wendet man innerlich wider Schwindsuchten, äußerlich gegen Flechten u. s. w. an. Auch schon in den ältesten Zeiten waren die Früchte, so wie nicht minder die ganze Pflanze unter dem Namen *Κολοκύνθα* **Hipp. Diosc.** als Heilmittel bekannt; weit bedeutender sind aber die Früchte im unreifen Zustande, als häufig genossene Speise.

C. Melo. L. Melonen-G.; Melone.

Blätter rundlich-eckig oder schwach lappig, am Grunde herzförmig, fast buchtig-gezähnt, borstenhaarig; Kelch der ♂ Blüthen am Grunde etwas bauchig; Saum erweitert; Früchte oval oder fast kugelig, gerippt. — *Sabb. hort.* 1. *t.* 65. *Blackw. t.* 329. *Plenk. t.* 697. *Wagn.* 1. *t.* 13—14.

Der vorigen Art im äußern Ansehen verwandt, aber die Blätter kleiner, stumpflappig, besonders ist der endständige Lappen ganz abgerundet; auch die Blüthen kleiner, übrigens eben so gehäuft in den Blattachseln und sehr kurz gestielt. Früchte von äußerst verschiedener Größe, Gestalt, Farbe und sonstigen Beschaffenheit, 10—12-rippig, netzartig oder warzig oder fast glatt. Samen wie bei den Gurken. — Stammt ebenfalls aus dem mittleren und südlichen Asien und wird jetzt in allen Welttheilen mit vielfachen Spielarten cultivirt. — Juli bis September ①. — Außer der medizinischen Anwendung der Melonensamen, **Semina Melonum**, die hierin den Kürbis- und Gurken-Samen gleichen, ist es noch weit mehr die sehr schmackhafte Frucht, deren hier Erwähnung geschehen muß, indem sie in allen Welttheilen als Obst sehr beliebt ist und besonders in wärmeren Gegenden ihrer höchst erfrischenden und kühlen-

den Eigenschaft wegen allgemein genossen wird. — Auch den Alten scheint die Melone schon bekannt gewesen und jene als Σικυος Πέπων bei Hippocrates so wie als Σίκυος ἥμερος bei Dioscorides erwähnte Pflanze zu seyn.

C. Chate. L. (Alpin. aeg. t. 54.) ist der vorigen Art im äußern Ansehen ähnlich, aber stark zottig, die jüngsten Triebe sind fast wollig, der Stengel geschlängelt, stumpf-5-kantig; die Blätter rundlich, stumpf-5-eckig, gezähnelt, die kleinen Blüthen sehr kurz gestielt und die ellipsoidischen, haarigen Früchte an beiden Enden stark verschmälert. — Man cultivirt sie in ganz Aegypten, genießt ihre Früchte theils roh, theils zubereitet, wendet sie auch als sehr heilsam bei entzündlichen Krankheiten, Harnbeschwerden, selbst in der Pest an und bereitet ferner einen sehr erfrischenden Trank daraus.

C. Citrullus. Ser. Citrullen-G.; Wassermelone.

Blätter 5-lappig; Lappen buchtig-fiederspaltig, stumpf, fast seegrün; Früchte beinahe kugelig, glatt, sternförmig-gefleckt. — *Rumph.* 5. *t.* 146. *f.* 1. *Blackw. t.* 15. *Plenk. t.* 646. — *Cucurbita. L.*

Stengel, Blatt- und Blüthenstiele so wie die Blätter unterseits an den Nerven dicht mit langen, weissen Zottenhaaren besetzt. Ranken 3—5-spaltig, am untern Theile ebenfalls zottig. Blätter tief handförmig-fiedertheilig; Lappen unregelmäßig und buchtig-fiederspaltig; Läppchen alle stark abgerundet, nur das einzige am Ende des ganzen Blattes stehende zugespitzt, übrigens auf beiden Flächen, besonders aber an der untern sehr scharf, fest und brüchig von Substanz. Blüthen einzeln mit einem länglichen Deckblatte in den Blattachseln. Früchte sehr groß, bisweilen an 3' lang und 2' dick, manchmal sogar kaum von einem Manne zu ertragen, aussen grün, innen unter der dünnen Rinde ein rothes oder auch blässeres, meistens ungemein saftiges Fleisch bergend, ohne einer Höhlung in der Mitte. Samen schwärzlich. — Das Vaterland der nun überall häufig, (in Asien und Afrika schon seit den ältesten Zeiten) besonders auch im südlichen Europa im Großen cultivirten Wassermelone ist das südliche Asien. — Juli bis September. ①. — Alles, was über die Benützung der Melone gesagt wurde, gilt auch von der Wassermelone, deren Samen man **Semina Citrulli vel Anguriae** nennt.

Auch andere Arten dieser Gattung werden ihrer mehr oder minder wohlschmeckenden oder sonst genießbaren Früchte wegen cultivirt, z. B. **C. deliciosus. Roth.** in Spanien und Portugall, **C. flexuosus. L.** in Ostindien (wie die gemeine Gurke), **C. utilissimus. H. Beng.** ebendaselbst, **C. serotinus. Hab.** in der Türkei, **C. farinosus. Ehrbg.** in Aegypten, **C. Conomon. Thunb.** in Japan, **C. macrocarpus. Wender.** in Brasilien u. s. w. — **C. Dudaim. L.** wird im Oriente bloß des äußerst angenehmen Geruches seiner geschmacklosen Früchte wegen in Gärten gezogen.

C. Colocynthis. L. Koloquinten-G.; Coloquinte.

Blätter herzförmig, vielspaltig-lappig, unterseits weiß-haarig; Lappen stumpf; Ranken kurz; Blüthen einzeln; Früchte kugelig, kahl. — *Blackw. t.* 441. *Plenk. t.* 699. *Düss.* 12. *t.* 10. *Wagn.* 2. *t.* 234.

Wurzel fleischig, dicklich. Stengel gestreckt, ästig, fast steifhaarig. Blätter lang gestielt, im Umfange eiförmig, am Grunde herzförmig oder fast nierenförmig, vorn stumpf; Lappen 5 oder mehrere, der mittlere mehr vorstehend, alle stumpf und buchtig-gezähnt, auf beiden Flächen (doch weit mehr unterseits) mit kurzen, steifen Haaren besetzt. Ranken ästig. Blüthen kurz gestielt. Kelch rauhhaarig; Zipfel schmal, pfriemig, spitz. Corolle doppelt so lang als der Kelch, gelblich-orange, aussen behaart, mit grünlichen Nerven; Zipfel eiförmig, stumpf, aber mit einem kleinen Spitzchen endigend. Fruchtknoten rundlich, kahl. Früchte pomeranzengroß, gelb; Rinde glatt, lederig, ziemlich dünn; Fleisch schwammig, trocken, weiß. Samen zahlreich, weißlich oder gelb-

lich. — Im Oriente; soll auch in Japan und am Cap einheimisch seyn. — Mai bis August. ①. — Offizinell sind von dieser Art (Κολοκυνθις Diosc.) die abgeschälten, sehr leichten, schwammigen, weissen Früchte unter dem Namen Coloquinten, Fructus Colocynthidis; sie sind außerordentlich bitter, enthalten außer einem bittern, fetten Oehle, Harz, Gummi und Bassorin noch viel eines eigenthümlichen, nicht krystallisirbaren, harzigen Extraktivstoffes (Colocynthin). Ihre drastisch purgirende Wirkung, schon im Alterthume bekannt, veranlaßte eine häufige Anwendung in vielen Krankheiten, die durch eine große Unthätigkeit und Reizlosigkeit der Unterleibs-Organe bedingt sind; aber als ein zu heroisches, sehr oft gefährliche Zufälle erregendes Mittel sind sie heut zu Tage nur selten gebräuchlich. — C. prophetarum. L. hat ebenfalls ungemein bittere und deßhalb wahrscheinlich auch drastisch purgirende Früchte, die aber nicht angewendet werden.

Zum Schluße dieser Gattung müssen wir noch zweier Gewächse erwähnen, die im VIII. Bande von Rheede hort. malab. beschrieben und abgebildet werden und diesem gemäß am wahrscheinlichsten zur Gattung Cucumis gezogen werden müssen. — Das eine von ihnen, das wir C. Rheedii (Rheede 8. t. 11.) nennen wollen, hat einen eckigen, mit rückwärts gekehrten Spitzen besetzten Stengel, tief herzförmige und fast regelmäßig-5-eckige, gezähnte, kahle aber scharfe Blätter mit spitzen Ecken und genäherten Lappen am Grunde. Blüthen zu 3—4 in den Blattachseln. Kelchzipfel lineal-lanzettlich, zugespitzt, zurück gebogen. Corollenzipfel gerunzelt und kraus. Früchte oval, grün mit spitzigen Hervorragungen besetzt und Samen wie die Gurken. — Diese Art wächst in Gebüschen und Wäldern auf Malabar und blüht fast stets. Man braucht dort den Saft der Blätter innerlich, um schädliche Stoffe durch ein Abführen aus dem Körper zu entfernen und bei Windkoliken, äußerlich die ganze Pflanze als ein kühlendes, zertheilendes Mittel.

Die zweite Art ist C.? Pavel * (Rheede 8. t. 14) mit einem am Grunde fast armsdicken, knotigen Stengel, der sich in viele dünne, runde, kahle Aeste zertheilt. Blätter fast handförmig-5-lappig, am Grunde herzförmig, ganz kahl; Lappen 3-eckig, zugespitzt, ausgesperrt, scharf-gezähnt. Blüthen einzeln in den Blattachseln, hängend, weiß. Kelchzipfel kurz, spitz, aufrecht. Corolle glockig-radförmig; Zipfel eiförmig, zugespitzt, etwas wellig, dicht behaart. Früchte gurkenförmig, safranroth. Samen röthlich. — Man wendet in Malabar die ganze Pflanze gegen Gonorrhöe, so wie auch gegen biliöse Krankheiten, die Blätter äußerlich als Salbe gegen Hautausschläge an.

Muricia. Lour. Muricie.

1-häusig. Kelch 5-theilig, von einer weiten Blüthenscheide eingeschlossen. Corolle glockig, 5-blätterig Staubgefäße triadelphisch und synantherisch. Narben pfeilig. Frucht beerig, 1-fächerig, ∞-samig.

Man kennt nur eine Art:

M. cochinchinensis. Lour. Cochinchinesische M.

Großer Strauch mit einem dicken, kletternden Stengel und einfachen Ranken. Blätter 5-lappig, gezähnelt, kahl, die 2 untern Lappen kurz und fast stumpf, die übrigen 3 zugespitzt. Blüthen einzeln, lang gestielt, blaßgelb. Kelchzipfel abstehend, pfriemig, gestreift, gefärbt. Blumenblätter abstehend, ei-lanzettlich. Fruchtknoten länglich-eiförmig, zottig. Narben horizontal. Frucht groß, eirund, purpurroth. Samen fast kreisförmig, netzartig, am Rande knotig. — In Cochinchina und China. ♄. — Die Samen so wie die Blätter braucht man dort zur Heilung von Unterleibsstockungen, Verhärtungen der Leber und Milz, so wie auch bei Geschwülsten und bösen Geschwüren, äußerlich aber gegen Vorfälle, Verrenkungen und Beinbrüche.

Außer den vielen schon genannten sind noch einige Gewächse dieser Familie als Nahrungsmittel zu erwähnen, nämlich Sechium edule. Sw., das in ganz Westindien allgemein seiner Früchte wegen (die man für sich genießt aber noch häufiger und vielfältig andern Speisen zusetzt) gepflanzt wird; auch S. americanum. Lam. wird auf gleiche Weise benützt. Von Anguria pedatisecta. Nees et Mart. (Momordica pedata. L.), wird in Peru die ganze Pflanze in Suppen gegessen und soll eine sehr erfrischende Speise geben; von A. trifoliata. L. sind es dagegen die süßen Früchte, welche man genießt. Auch von Turia Moghadd. Forsk. werden die Früchte in Arabien gegessen. Aus dem Samen von Joliffia africana. Delile. (Telfairia pedata. Hook.) gewinnt man im südlichen Afrika an der Küste Zanguebar ein sehr gutes Oehl, das dem feinsten Olivenöhle gleich kommt, und dieses oft 50—100' lange, kletternde Gewächs, mit seinen 2—3' langen Früchten wird auch deßhalb auf den Mascarenha's cultivirt.

Von einer noch unbekannten Pflanze dieser Familie stammt auch die brasilianische Aborinhawurzel, eines der heftigsten, Erbrechen und Purgiren erregenden Mittel, daher auch das neue Königsmittel oder die Arznei, sonder Gleichen in Brasilien genannt. — Den Cucurbitaceen schließt sich, wiewohl in Einigem abweichend, auch die Gattung Allasia. Lour. an; einen Breiumschlag von den Blättern der A. Payos. Lour. hält man im süd-östlichen Afrika für ein die Geburt erleichterndes und beförderndes Mittel.

Die Cucurbitaceen bilden eine Familie von 27 Gattungen und 216 Arten; der größte Theil (3/4) der letztern gehört den tropischen Gegenden an, die übrigen finden sich im wärmeren Theile der beiden gemäßigten Zonen, kaum mehr als 3—4 kommen auch in deren kälterem Theile vor, doch leben mehrere der tropischen auf hohen Gebirgen. Asien beherbergt 3/5 aller Arten, Amerika 1/4, Afrika 1/7, 3 Arten sind in Europa, nur eine in Australien bekannt. — In Beziehung auf die Eigenschaften der Cucurbitaceen finden sich unter ihnen die größtmöglichsten Verschiedenheiten, wenn man z. B. die höchst wohlschmeckende Melone neben die widerlichste aller Früchte, neben die drastisch wirkende Koloquinte stellt; aber selten lassen sich auch dagegen in andern Familien die einzelnen Verbindungsglieder zwischen diesen beiden Extremen so genau nachweisen, wie es hier der Fall ist, so daß man bei diesen vielfältigen und unmerklichen Uebergängen einsehen lernt, daß die höchst verschiedensten Eigenschaften doch nur auf einer stufenweise vor sich gehenden, zum Theile auch vom Boden, Klima, Alter u. s. w. bedingten, verschiedenartigen Ausbildung der hier vorkommenden, organischen Stoffe beruhen. — Im Allgemeinen findet sich bei den Cucurbitaceen, wenigstens in einem oder dem andern Organe oder auch nur während einer bestimmten Lebensperiode ein bitterer, mehr oder weniger harzartiger, bald krystallinischer, bald nicht krystallisirbarer Extraktivstoff, den man bei den einzelnen, bisher chemisch untersuchten Arten mit verschiedenen Namen belegte und Bryonin, Elaterin oder Colocynthin genannt hat. Von diesem hängt die starke, purgirende, oft auch emetische Wirkung der Cucurbitaceen ab, so daß sie unter den drastischen, ausleerenden Mitteln eine Hauptrolle spielen, oder, wenn sie auch diese Wirkung nicht im hohen Grade besitzen, doch zu den auflösenden, anthelmintischen, eine größere Thätigkeit des Darmkanals erregenden, die Schleimhäute, die Harn absondernden Organe, so wie das Hautsystem incitirenden Arzneimitteln gehören. — Bei mehreren Arten enthalten dagegen die Früchte eine bedeutende Menge von Zucker (neben mehreren Salzen, freien Säuren und einer eigenen stickstoffhaltigen Materie, die sich unter Entbindung eines urinösen Geruches leicht zersetzt), besitzen einen säuerlichen oder süßen, mehr oder weniger angenehmen, doch immer sehr wandelbaren Geschmack und sind dann nicht nur als erquickende, kühlende Nah-

rungsmittel, sondern auch dem gemäß in entsprechenden Fällen als Arzneimittel im Gebrauche. Doch ist der Zeitpunkt, zu welchem solche Früchte gegessen werden können, verschieden; bei vielen muß dieses vor ihrer Reife geschehen, indem sich später auch bei ihnen jener eigenthümliche, bittere Extraktivstoff immer mehr und mehr entwickelt, bei vielen muß dagegen ihre Reife abgewartet werden, aber auch letztere sind nie ganz frei von jenem genannten Stoffe, der sich bei ihnen wenigstens in der äußern Schale und in dem zunächst darunter liegenden Fleische, wenn auch in geringer Menge vorfindet, bisweilen aber an einzelnen Stellen die Schale so bitter wie Coloquinten macht, wobei noch das zu bemerken ist, daß dergleichen Stellen (wie das Fleisch der Coloquinten) schwammig sind. — Die Samen enthalten fast durchgehends ein mildes, fettes Oehl mit Schleim und sind daher wie andere, ein süßes Oehl enthaltende Arzneikörper anwendbar; bei einigen wenigen Arten scheinen sie denselben drastischen Bitterstoff wie die andern Theile zu besitzen. Bei mehreren ist das Kraut als Gemüse eßbar und hat in diesem Falle fast die Eigenschaften der unreif verwendeten Früchte; doch bedarf es bei vielen erst einer Vorkehrung, um es von seinem Bitterstoffe zu befreien, wie dieses auch bei einigen Früchten geschieht. — Endlich haben wir noch des bald angenehmen, aromatischen, bald bisamartigen, bald äußerst unangenehmen und fast stechapfelartigen Geruches, den man bei sehr vielen Gewächsen dieser Familie bemerkt, zu erwähnen.

105. Familie: Papayaceen, Papayaceae.

Bäume voll eines bittern Milchsaftes. Blätter wechselständig, langgestielt, lappig. Blüthen 2-häusig, in achselständigen, einfachen oder zusammen gesetzten Trauben. Kelch unterständig, sehr klein, 5-zähnig. Corolle bei den ♂ röhrig-trichterig, 5-spaltig, bei den ♀ tief- 5-theilig. Staubgefäße 10, alle in einer Reihe der Corolle eingefügt, 5 den Zipfeln gegenständig und fast sitzend, die 5 andern auf kurzen Trägern. Antheren angewachsen, 2-fächerig, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten 1-fächerig, mit 5 wandständigen, ∞-eiligen Mutterkuchen. Narbe sitzend, 5-lappig, geschlitzt. Frucht kürbisartig. Samen ∞, in einen weiten, schleimigen Mantel gehüllt; Samenhaut brüchig. Embryo in der Achse des fleischigen Eiweisses; Würzelchen gegen den Nabel gekehrt; Kotyledonen flach.

Diese Familie verbindet gleichsam die Artocarpineen mit den Cucurbitaceen und mit den später vorkommenden Passifloraceen. — Man kennt bis jetzt nur eine Gattung, nämlich:

Carica. L. Melonenbaum.

Gattungscharakter derselbe, wie jener der Familie.

C. Papaya. L. Gemeiner M.; Papayabaum.

Blätter handförmig- 7-lappig; Lappen länglich, spitz, buchtig, der mittlere fast 3-spaltig; Früchte länglich, gefurcht. — *Rheede.* 1. *t.* 15. *Rumph.* 1. *t.* 50—51. *Merian. t.* 40. dann *t.* 62 und 64. *Trew. Ehr. t.* 7. *Lam. t.* 821. *Bot. reg. t.* 459.

Baum von 15—25′, höchstens 1′ dick. Stamm gerade, einfach, selten an der Spitze 1 oder 2 Aeste treibend, nackt und mit Blätternarben besetzt, nur am Ende, gleich einem Palmbaume, eine Krone von Blättern tragend, im Innern (mit Ausnahme des untersten Theiles) ganz hohl und durch Querscheidewände in viele Fächer abgetheilt. Blätter auf 2—3′ langen, stielrunden, am Grunde dickern, innen hohlen Stielen, ziemlich rund und im Durchmesser fast 1—1 1/2′ groß, dünn und weich von Substanz, schön hellgrün, unterseits blaß, ganz kahl, in 5—9, doch meistens in 7 tief eingeschnitten-buchtige Lappen handförmig-getheilt. Blüthen aus allen Blattachseln, weißlich, wohl-

riechend; die ♂ auf schlanken, 2—3′ langen, hängenden Blüthenstielen, eine zusammen gesetzte Traube bildend. Kelch sehr klein. Corolle mit mehr als 1″ langer, nach oben etwas erweiterter Röhre; Zipfel dicklich, schief zurück gebogen, länglich-elliptisch, spitz. Staubgefäße kurz, an der Mündung der Corolle stehend, kaum heraus ragend. Die ♀ Blüthen größer, meistens zu 3 auf kurzen, dicken, auch hängenden und dem Stamme fast anliegenden Stielen, am untern Theile sind die Blüthenstiele auch nur 1-blüthig. Corolle fast glockig, aber beinahe bis zur Basis herab in 5, ei-längliche, steife, dicke, mit der obern Hälfte schief zurück gebogene, spitzige Zipfel getheilt. Fruchtknoten ei-länglich. Narben tief 5-theilig, ganz abstehend, zusammen gedrückt, fast keilförmig, am Ende abgestutzt und kurz geschlitzt. Früchte den Melonen ähnlich, von verschiedener Größe und Form, flach-gerippt, gelblich. Samen sehr zahlreich an den Wänden der innern, 5-eckigen Höhle, oval, eckig-runzelig, bräunlich oder schwärzlich, in einem weißlichen Mantel. — Das Vaterland dieses nunmehr in allen Tropenländern cultivirten und daselbst fortwährend blühenden und Früchte tragenden Baumes ist Süd-Amerika, vorzüglich Brasilien. — Die Wurzel riecht stark und unangenehm, etwas rettigartig; der Milchsaft, welchen alle Theile dieses Baumes enthalten, schmeckt nicht scharf, wohl aber bitter und bewirkt, innerlich genommen, leicht Entzündungen des Darmkanal's, mit Honig oder andern Mitteln vermischt ist er als ein sehr gutes Anthelminticum, unvermischt aber äußerlich gegen Hautausschläge gebräuchlich. Die Früchte werden theils roh, theils zubereitet, reif und unreif (im letzteren Falle nach Entfernung des milchigen Saftes) gegessen; doch bewirken die reifen, zwar süß und erfrischend schmeckenden, aber nicht angenehm riechenden noch leichter als die Melonen Abführen. Die Samen schmecken scharf oder kressenartig und werden gegen Würmer angewendet; die ebenfalls etwas kressenartigen Blüthen braucht man als Zuthat an Speisen. — Der ganze Baum hat übrigens noch die merkwürdige Eigenthümlichkeit, das zäheste, thierische Fleisch mürbe zu machen, und häufig bedient man sich daher seiner Blätter zur Einhüllung des Fleisches alter Thiere oder des ganz frisch geschlachteten, wodurch es in wenigen Stunden sehr zart wird.

Aehnliche Eigenschaften haben auch die übrigen 6 Arten dieser Gattung, z. B. C. **Posoposa**. L., C. **spinosa**. Aubl. u. s. w.; doch sind ihre Früchte viel schlechter. — Alle finden sich im südlichen Amerika.

Die folgenden 5 Familien sind so enge mit einander verbunden, daß sie früher nur e i n e Familie, welche man C a m p a n u l a c e e n nannte, bildeten.

106. Familie: Lobeliaceen, Lobeliaceae.

Krautig oder halbstrauchig, sehr selten baumartig, meistens milchend. Stengel und Aeste stielrund oder unregelmäßig-eckig. Blätter abwechselnd, ganz, aber oft gezähnt oder eingeschnitten. Nebenblätter 0. Blüthen ☿, unregelmäßig, traubig-ährig oder einzeln in den Blattachseln. Kelch dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 5-spaltig oder ganz, stehen bleibend. Corolle verwachsenblätterig; Röhre meistens vorn der Länge nach gespalten; Saum 5-theilig, gewöhnlich 2-lippig (2 Zipfel nach oben, 3 Zipfel nach unten gerichtet; aber die ganze Blüthe wegen der Drehung des Stielchens verkehrt), bisweilen 1-lippig, sehr selten regelmäßig, in der Knospenlage klappig. Staubgefäße 5, perigynisch, mit den Corollenzipfeln abwechselnd; Staubfäden meistens von der Corolle gesondert, frei oder nach oben unter einander verbunden; Antheren aufrecht, 2-fächerig, der Länge nach sich öffnend, alle zusammen hängend, bärtig oder nackt. Fruchtknoten 2—3-fächerig oder bei verkürzter Scheidewand fast 1-fächerig; Ei'chen ∞, an der Achse befestigt. Griffel einfach; Narbe 2-lappig, sehr selten ungetheilt, ringförmig-

gefrans't. Kapsel 2-, selten 3- oder 1-fächerig, an der Spitze 2—3-klappig, selten bis zur Basis 2-klappig, (Scheidewände dann auf der Mitte der Klappen) noch seltener deckelartig. Samen ∞; Embryo aufrecht, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Lobelia. L. Lobelie.

Kelchsaum 5-theilig. Corolle röhrig, gespalten; Saum 2-lippig. Antheren verwachsen. bärtig. Kapsel 2-fächerig.

Die Arten dieser großen Gattung sind größtentheils in Amerika zu Hause und besitzen bis auf den so eben bestimmter angegebenen Bau der Blüthen alle übrigen bei der Familie schon erwähnten Charaktere vollständig.

L. inflata. L. Aufgeblasene L.

Stengel aufrecht; Blätter ei-länglich, fast sitzend, gezähnt-gesägt, unterseits so wie der untere Theil des Stengels weichhaarig; Trauben ährig, endständig; Kapsel aufgeblasen, kugelig.—*Bigel. t.*19. *Bart. t.*16. *Düss.*15.*t.*5.

Wurzel faserig. Stengel aufrecht, 1—2' hoch, aufrecht, etwas eckig-gefurcht, unten rauhhaarig, oben kahl, einfach oder nach oben einige kurze Aeste tragend. Blätter 2'' und darüber lang, 1'' breit, nach oben allmählig kleiner werdend und in die Deckblätter übergehend, fast sitzend, aufrecht, ei-länglich oder oval, stumpf, am Rande ungleich-gezähnt und beinahe wellig, schwach runzelig, blaßgrün, oberseits fast kahl, nur unterseits etwas rauhhaarig. Blüthen sehr zahlreich, aber jede einzeln in den Achseln der obern Blätter und der Deckblätter, auf höchstens 2''' langen Stielen, zusammen eine lange Traube bildend; Kelch eirundlich, gerippt, kahl; Zipfel pfriemig, fast so lang als die Corolle. Diese klein, blaß-violett; Unterlippe mit 3 eiförmigen, spitzigen Zipfeln, in ihrer Mitte ein blaßgelber Flecken; Oberlippe mit 2 schmalen, spitzigen Zipfeln und die Röhre der Corolle von hier bis zur Basis gespalten. Staubgefäße nach oben verbunden, in der Spalte der Oberlippe aufsteigend. Narbe zwischen den Antheren verborgen, 2-lippig. Kapsel von dem Kelchsaume und den verwelkten Resten der Corolle gekrönt, gerippt, gelblich-braun. Samen sehr klein, oval, blaß braun mit erhabenen Punkten.— Auf Feldern und in Waldungen von Canada bis Carolina. — Juli, August. ②. — Das Kraut ist in Nord-Amerika als ein Brechen erregendes, Schweiß treibendes, antiasthmatisches, Auswurf beförderndes Mittel vielfältig im Gebrauche und wurde auch vor Kurzem in Europa gerühmt.

L. urens. L. Brennende L.

Stengel etwas aufrecht; Wurzelblätter verkehrt-eiförmig; Stengelblätter länglich, die obersten lanzettlich, alle gezähnt, kahl; Traube endständig, deckblätterig; Kelche scharf. — *Moris.* 2. *f.* 5. *t.* 5. *f.* 50. *Bull. t.* 9. *Curt. lond. t.* 63.

Stengel schlank, 1 1/2' hoch, fast nackt, mit scharfen Ecken, kahl, einfach, seltener etwas ästig. Wurzelblätter stumpf, oft fast spatelig, undeutlich gezähnt; Stengelblätter sehr entfernt, sitzend, am Grunde wie angeleimt, länglich und lanzettlich, gezähnt-gesägt, sehr kahl und glatt. Traube steif, mit aufrechten, entfernt stehenden Blüthen. Deckblätter fast borstig, scharf. Kelchzipfel pfriemig, aufrecht. Corolle blau, am Schlunde mit 2 blässeren Flecken, etwas länger als der Kelch. — In England, und Süd-Europa. — Juli, August. ♃. — Die ganze Pflanze hat einen stechenden, brennenden Geschmack und gehört zu den scharfen Giftgewächsen; in der Medizin kennt man von ihr keine Anwendung.

Dieselbe scharfe, giftige Eigenschaft besitzen noch viele andere Arten dieser Gattung, doch ist sie bei den 6, der Flora Europa's angehörigen Arten nur noch von der **L. Dortmanna. L.** (F. D. t. 39.) bekannt. Diese, im

Norden unseres Welttheiles, aber auch schon im nordwestlichen Deutschland und zwar in Teichen, Sümpfen, Wassergräben mit sandigem Boden, so wie an den Küsten des Meeres vorkommende Art ist 1—1 1/2′ lang, zur Hälfte unter Wasser, kahl, milchend, der Stengel meistens einfach, röhrig, die Blätter stehen fast alle bloß am Grunde, sind lineal, an 2″ lang, schmal, etwas zusammen gedrückt, an der Spitze zurück gebogen, ganzrandig, innen der Länge nach durch eine Scheidewand in 2 Fächer getheilt; die Blüthen sind traubig (zu 8—10) etwas entfernt, überhängend, blaß-bläulich oder etwas lilafarbig.

L. syphilitica. L. Virginische L.

Stengel aufrecht; Blätter länglich-elliptisch, doppelt-gesägt, spitz, fast kahl; Blüthen traubig, aufrecht; Blüthenstiele kurzhaarig; Kelchzipfel ei-lanzettlich, zugespitzt, wimperig, am Grunde mit zurück geschlagenen Anhängen versehen. — *Jacq. ic.* 3. *t.* 597. *Schk. t.* 269. *Bot. reg. t.* 537. *Barton. t.* 47. *Plenk. t.* 649. *Düss.* 1. *t.* 24.

Wurzelstock kurz, mit zahlreichen, langen, gelblich-weissen, 1—2‴ dicken Fasern. Stengel 2-3′ hoch, einfach, durch die etwas herab laufenden Blattränder eckig, mit abstehenden oder abwärts gekehrten, kurzen, etwas steifen Haaren besetzt. Blätter 3—5″ lang, 1—2″ breit, an beiden Enden verschmälert, die untersten fast gestielt, stumpf, die übrigen sitzend, zugespitzt, allmählig an Größe abnehmend und in die Deckblätter übergehend, alle gesägt-gezähnt, (meistens unregelmäßig) die größeren Zähne wieder ganz kleine Zähnchen tragend, etwas runzelig und auf beiden Flächen mit kurzen, anliegenden Härchen besetzt. Blüthen einzeln in den Achseln der zahlreichen, ei-lanzettlichen, die Blüthenstiele weit überragenden Deckblätter, zusammen eine lange Traube bildend. Kelchröhre halbkugelig, 10-kantig; Zipfel etwas ungleich, aufrecht, halb so lang als die Corolle, lang zugespitzt, am Rande wellig und stark gewimpert, am Grunde zurück geschlagene und den Fruchtknoten bedeckende Buchten bildend. Corolle über 1″ lang, blau; Röhre kantig, an den Kanten behaart; Oberlippe kürzer als die untere, ihre beiden Zipfel auch schmäler, länger zugespitzt, alle ei-lanzettlich, am Kiele wimperig. Staubgefäße, mit Ausnahme des untersten Theiles, ganz verwachsen, wenig kürzer als die Corolle. Narbe 2-lappig, einen dichten Kranz von weissen Haaren tragend, aus der Spitze der verwachsenen Antheren heraus sehend. Kapsel eirund, etwas eckig. — In Wäldern, an nassen Stellen, an Bächen und Flüssen in Nord-Amerika, von Pensylvanien bis Carolina. — August bis Oktober. ♃. — Bei den Eingeborenen jener Länder steht die Wurzel als ein unfehlbares antisyphilitisches Mittel im großen Ansehen, und wurde dann auch in Europa als **Radix Lobeliae** hier und da, im Ganzen jedoch selten angewendet. Sie enthält, wie die ganze Pflanze, einen milchigen Saft, riecht unangenehm, schmeckt etwas scharf und fast wie Tabak, bewirkt vermehrte Haut-Ausdünstung, Purgiren und häufig auch Erbrechen.

L. Cardinalis. L. Scharlachrothe L.

Stengel aufrecht und sammt den länglich-lanzettlichen, knorpelig-gezähnelten Blättern kahl; Traube fast einseitswendig, deckblätterig; Kelche kahl. — *Knorr. t. L.* 2. *Curt. mag. t.* 320. *Bart. t.* 43.

Wurzel wie bei L. syphilitica. L. Stengel 1 1/2—2′ hoch, gerade, aufrecht, stielrund, einfach. Wurzel- und Stengelblätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, sitzend, 3—5″ lang, 8—12‴ breit, nach oben in die Deckblätter übergehend. Traube vielblüthig. Blüthen ziemlich dicht stehend, groß, scharlachroth. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt. Unterlippe der Corolle viel größer als die Oberlippe, ihre Zipfel lanzettlich, stumpf. — An Rändern von Bächen und Flüssen, so wie an schattigen Stellen in Virginien und Carolina. — Juli bis September. ♃. — Die Wurzel schmeckt ebenfalls unangenehm, stechend,

B. cerifera. Savi. Wachstragende B.
Rheede. 8. *t.* 3.

Krautig, moschusartig riechend, in allen Theilen dicht behaart. Stengel saftig und wie die Blattstiele außer den Haaren noch mit weißlichen, steifen Spitzchen besetzt. Blätter 6—8'' lang, eben so breit, herzförmig, fast 5-lappig oder mit 5—7 vorstehenden, spitzen Ecken, gekerbt-gezähnt, haarig und scharf. Ranken einfach. Blüthen groß, goldgelb, aussen haarig, mit grünen Nerven, innen gestreift. Kelchzipfel klein, zugespitzt. Früchte eiförmig-walzig, verschieden groß, oft bis 16'' lang und bis 8'' dick, hängend, grün und seegrün-bereift. Samen verkehrt-eiförmig-länglich. — In Ostindien einheimisch und häufig cultivirt. — Juli bis September. ①. — Man wendet dieses Gewächs in seinem Vaterlande gegen hitzige Fieber, Brustbeschwerden, Husten, Schwindel u. s. w., die öhligen, etwas bitterlichen Samen gegen Dysurie an.

Lagenaria. Ser. Flaschenkürbis.

1-häusig. Kelch glockig, 5-spaltig. Corolle röhrig-trichterig; Saum 5-spaltig. Staubgefäße 5, triadelphisch. Narben 3, fast sitzend, 2-lappig. Samen am Rande verdickt, am Ende 2-lappig.

Jährige, ostindische Kräuter, mit fast ganzen Blättern und meistens gehäuften, 1-blumigen Blüthenstielen. Kelchzipfel kürzer als die Röhre. Corolle mit dem Kelche verwachsen; Zipfel verkehrt-eirund, weiß. Früchte länglich.

L. vulgaris. Ser. Gemeiner Fl.; Herkuleskeule, Calebasse.

Weichhaarig; Blätter herzförmig, abgerundet-stumpf, gezähnt, am Grunde unterseits 2-drüsig; Blüthen sternförmig, ganz ausgebreitet; Früchte keulig, weichhaarig, später kahl werdend, ganz glatt und aussen holzig. — *Rheede.* 8. *t.* 1. *Rumph.* 5. *t.* 144. *Blakw. t.* 522. *a. b. Plenk. t.* 695. — *Cucurbita lagenaria. L.*

Stengel lang, kletternd, gefurcht und wie die ganze Pflanze weichhaarig, schwach klebrig und moschusartig riechend. Blätter lang gestielt, groß, herzförmig-rundlich oder am Grunde fast nierenförmig, vorn mit einem kurzen, aufgesetzten Spitzchen, am Rande ausgeschweift und fein gezähnelt, ganz weich und graulich. Ranken 3—5-spaltig. Blüthenstiele einzeln und gehäuft, lang. Kelchzipfel pfriemig, kurz. Corolle an 3'' im Durchmesser, sehr dünn; Zipfel nach vorn stark erweitert, etwas runzelig-wellig und wie ausgebissen. Früchte höchst verschieden geformt und von verschiedener Größe (1—6' lang) gewöhnlich aber flaschenförmig oder mehr und weniger eine lange Keule bildend, bei der Reife schmutzig-gelb und dann die Rinde ganz trocken und hart, das Fleisch wässerig, gelblich oder weiß. Samen länglich-4-seitig, nach vorn breiter, und ausgerandet, zusammen gedrückt, gelblich oder grau-braun. — Ursprünglich in Ostindien einheimisch, jetzt fast überall zwischen den Wendekreisen vorkommend, dort ebenfalls häufig so wie auch in Europa cultivirt. — Blüht zur Regenzeit, bei uns vom Juni bis September. ①. — Die Samen, **Semina Cucurbitae**, waren früher allgemein offizinell und bildeten mit jenen des gemeinen Kürbis, der Wassermelone, der Gurke und der Melone die sogenannten 4 größeren kühlenden Samen (**Semina quatuor frigida majora**) der Pharmakopöen; sie enthalten Schleim und ein fettes Oehl, weßhalb sie zu Reitz mindernden, einhüllenden Emulsionen, besonders aber bei Krankheiten der Harnorgane verordnet wurden und noch heut zu Tage in manchen Ländern recht zweckmäßig angewendet werden. In Ostindien braucht man auch eine Abkochung der Blätter gegen Gelbsucht, so wie den Saft der ganzen Pflanze gegen Kurzathmigkeit; das Fruchtfleisch ist kühlend und eßbar (doch nur bei einigen Varietäten, bei andern ist es sehr bitter und dann purgirend), es wird in Westindien auch bei Augenentzündungen gebraucht; übri-

gens dienen die Früchte zu Flaschen und andern Gefäßen. — Eine andere Art dieser Gattung, L. vittata. Ser. wird eben so in Ostindien allgemein cultivirt und angewendet. — In Westindien werden von einer nicht genauer bekannten, aber dem Flaschenkürbis ähnlichen Pflanze die Samen, dort als Giraumont-Samen bekannt, gegen den Bandwurm gerühmt.

Cucurbita. (Plin.) L. Kürbis.

1-häusig. Kelch glockig, 5-spaltig. Corolle glockig. Staubgefäße 5, triadelphisch und synantherisch. Narben 3, verdickt, 2-lappig. Frucht 3—5-fächerig. Samen eiförmig, am Rande verdickt.

Tropische oder im Oriente einheimische, rankende Kräuter mit herzförmigen, eckigen oder fast lappigen, gezähnten, meistens sehr scharfen und rauhen Blättern. Blüthen gestielt, einzeln in den Blattwinkeln, gelb. Corolle mit dem Kelche stark verwachsen. — ♂. Kelch halbkugelig-glockig. Antheren an beiden Enden plötzlich gekrümmt, übrigens gerade und parallel. — ♀. Kelch verkehrt-eiförmig-keulig, gegen das Ende verschmälert oder glockig. Staubgefäße fehlschlagend. Samen stark zusammen gedrückt, deutlich und dick gerandet.

C. Pepo. L. Gemeiner K.

Blätter herzförmig, fast 5-lappig, gezähnelt; Corolle glockig, am Grunde verschmälert, ihr Saum aufrecht; Frucht kugelig oder länglich. — *Rumph.* 5. *t.* 145. *Lam. t.* 795. *f.* 1. *Kern. t.* 557. *Wagn.* 1. *t.* 57—58.

Stengel fleischig, dicklich, stielrund-eckig, mit zahlreichen, abstehenden, dicken, steifen Haaren besetzt, innen röhrig. Blätter lang gestielt, sehr groß, verschieden gestaltig, im Umrisse rundlich oder mehr 3-eckig, stumpf, am Grunde seichter oder tiefer herzförmig; Lappen mehr oder weniger deutlich, an den obern Blättern tiefer, auf beiden Flächen mit kurzen, anliegenden, steifen Haaren, an den Nerven unterseits, so wie an dem Blattstiele mit ähnlichen dicken Haaren wie der Stengel besetzt, am Rande scharf gezähnt. Ranken meistens 5-spaltig. Blüthen 4—6'' lang und fast eben so breit, der mittlere Nerve an den Zipfeln meistens in eine schmale Spitze auslaufend. Früchte von höchst verschiedener Größe, Form und Farbe. Samen sehr zahlreich, weißlich. — Im südlichen Asien einheimisch; jetzt überall häufig cultivirt. — Juni bis September. ①. — Offizinell sind von dem gemeinen Kürbis (Πεπονος, Diosc.) wie von den folgenden Arten dieser Gattung, die Samen, Semen Cucurbitae, zu kühlenden, lindernden, einhüllenden Emulsionen nach Art anderer öhlhaltiger Samen, z. B. der Mandeln, des Mohn's, des Hanf's, der Pistazien u. s. w. Das Fleisch der Frucht wird in vielen Ländern zubereitet gegessen; zu diesem Behufe werden auch in verschiedenen Ländern mehrere andere Arten und zwar in vielen Varietäten cultivirt. In Europa findet dieses vorzüglich noch mit C. maxima. Duch., die sich durch stark runzelige Blätter, steifhaarige Blattstiele und durch die schon vom Grunde an glockig-erweiterten Corollen mit zurück geschlagenem Saume, so wie durch kugelige, etwas nieder gedrückte Früchte unterscheidet, statt; letztere sind oft 40—60 Pf. schwer und können in seltenen Fällen sogar ein Gewicht von 200 Pf. erreichen, weßhalb auch diese Art mit Recht den Namen „Riesenkürbis" führt. — Ferner cultivirt man C. Melopepo. L. im Deutschen, wegen der Form der Frucht, unter dem Namen Turbankürbis oder Türkenbund bekannt; dann C. verrucosa. L. mit einer hartrindigen, große Warzen tragenden Frucht, so wie im südlichen Europa (besonders im Venetianischen) C. moschata. Duch., welche Art sich durch die weiche Behaarung der Blätter und den moschusartigen Geruch der Gattung Lagenaria nähert. — In Asien sind es außerdem noch C. villosa. Blum. und C. farinosa. Blum., die man in Gärten zieht; bei letzterer sind es besonders die unreifen Früchte,

welche als Speise gebraucht, während die reifen in Zucker eingemacht und so auch gegen mancherlei Krankheiten angewendet werden. In Brasilien wird C. Ceratocreas. Haberl., so wie in Chili C. Siceraria. Molin., und C. mammeata. Molin., allgemein angepflanzt.

Cucumis. (Varr.-Plin.) L. Gurke.

1-häusig. Kelch röhrig-glockig, 5-spaltig. Corolle 5-theilig. Staubgefäße 5, triadelphisch. Narben 3, dick, 2-theilig. Frucht 3—6-fächerig. Samen mit einfachem Rande.

In allem Uebrigen der vorher gehenden Gattung ähnlich. Blüthen bisweilen ☿. Corolle weit weniger mit dem Kelche verschmolzen, auch viel tiefer getheilt.

C. sativus. L. Gemeine G.

Blätter herzförmig, 5-eckig oder undeutlich-5-lappig, ungleich-gezähnt, fast borstenhaarig, der mittlere Lappen etwas vorgezogen; Kelch der ♂ Blüthen röhrig-glockig; Saum abstehend-herab geschlagen; Früchte länglich, warzlich-scharf. — *Sabb. hort.* 1. *t.* 63. *Blackw. t.* 4. *Plenk. t.* 698.

Stengel fleischig, stielrund-eckig, steifhaarig, einfache Ranken tragend. Blätter lang gestielt, groß, am Grunde oft fast abgestutzt-herzförmig, beiderseits sehr rauh; Lappen oder Ecken ungleich und bald mehr, bald weniger vorspringend oder spitz, die untersten sehr klein, die mittleren größer, der endständige am größten, alle sehr unregelmäßig gezähnt. Blüthen ganz kurz gestielt, die ♂ zu 4—5 in den Blattachseln gehäuft, die ♀ einzeln oder gepaart. Kelch borstenhaarig; Zipfel schmal-lineal, kürzer als die Röhre. Corolle ebenfalls aussen behaart. Früchte verlängert, fast walzlich und undeutlich-3-seitig, an beiden Enden stumpf, oft etwas gekrümmt, unreif scharf und etwas warzig, bei der Reife fast glatt, verschieden groß, grün, gelb oder weiß, auch gescheckt. Samen zahlreich, ei-länglich, stark zusammen gedrückt, mit schneidendem Rande, weiß. — Stammt aus dem mittleren und südlichen Asien und wird jetzt überall häufig cultivirt. — Juni bis September. ①. — Der Samen, Semen Cucumeris, ist gleich dem der zwey vorhergehenden Gattungen gebräuchlich, und den Saft der unreifen Früchte wendet man innerlich wider Schwindsuchten, äußerlich gegen Flechten u. s. w. an. Auch schon in den ältesten Zeiten waren die Früchte, so wie nicht minder die ganze Pflanze unter dem Namen Κολοκύνθα Hipp. Diosc. als Heilmittel bekannt; weit bedeutender sind aber die Früchte im unreifen Zustande, als häufig genossene Speise.

C. Melo. L. Melonen-G.; Melone.

Blätter rundlich-eckig oder schwach lappig, am Grunde herzförmig, fast buchtig-gezähnt, borstenhaarig; Kelch der ♂ Blüthen am Grunde etwas bauchig; Saum erweitert; Früchte oval oder fast kugelig, gerippt. — *Sabb. hort.* 1. *t.* 65. *Blackw. t.* 329. *Plenk. t.* 697. *Wagn.* 1. *t.* 13—14.

Der vorigen Art im äußern Ansehen verwandt, aber die Blätter kleiner, stumpflappig, besonders ist der endständige Lappen ganz abgerundet; auch die Blüthen kleiner, übrigens eben so gehäuft in den Blattachseln und sehr kurz gestielt. Früchte von äußerst verschiedener Größe, Gestalt, Farbe und sonstigen Beschaffenheit, 10—12-rippig, netzartig oder warzig oder fast glatt. Samen wie bei den Gurken. — Stammt ebenfalls aus dem mittleren und südlichen Asien und wird jetzt in allen Welttheilen mit vielfachen Spielarten cultivirt. — Juli bis September ①. — Außer der medizinischen Anwendung der Melonensamen, Semina Melonum, die hierin den Kürbis- und Gurken-Samen gleichen, ist es noch weit mehr die sehr schmackhafte Frucht, deren hier Erwähnung geschehen muß, indem sie in allen Welttheilen als Obst sehr beliebt ist und besonders in wärmeren Gegenden ihrer höchst erfrischenden und kühlen-

den Eigenschaft wegen allgemein genossen wird. — Auch den Alten scheint die Melone schon bekannt gewesen und jene als Σικυος Πέπων bei Hippocrates so wie als Σίκος ἥμερος bei Dioscorides erwähnte Pflanze zu seyn.

C. Chate. L. (Alpin. aeg. t. 54.) ist der vorigen Art im äußern Ansehen ähnlich, aber stark zottig, die jüngsten Triebe sind fast wollig, der Stengel geschlängelt, stumpf-5-kantig; die Blätter rundlich, stumpf-5-eckig, gezähnelt, die kleinen Blüthen sehr kurz gestielt und die ellipsoidischen, haarigen Früchte an beiden Enden stark verschmälert. — Man cultivirt sie in ganz Aegypten, genießt ihre Früchte theils roh, theils zubereitet, wendet sie auch als sehr heilsam bei entzündlichen Krankheiten, Harnbeschwerden, selbst in der Pest an und bereitet ferner einen sehr erfrischenden Trank daraus.

C. Citrullus. Ser. Citrullen-G.; Wassermelone.

Blätter 5-lappig; Lappen buchtig-fiederspaltig, stumpf, fast seegrün; Früchte beinahe kugelig, glatt, sternförmig-gefleckt. — *Rumph.* 5. *t.* 146. *f.* 1. *Blackw. t.* 15. *Plenk. t.* 646. — *Cucurbita. L.*

Stengel, Blatt- und Blüthenstiele so wie die Blätter unterseits an den Nerven dicht mit langen, weissen Zottenhaaren besetzt. Ranken 3—5-spaltig, am untern Theile ebenfalls zottig. Blätter tief handförmig-fiedertheilig; Lappen unregelmäßig und buchtig-fiederspaltig; Läppchen alle stark abgerundet, nur das einzige am Ende des ganzen Blattes stehende zugespitzt, übrigens auf beiden Flächen, besonders aber an der untern sehr scharf, fest und brüchig von Substanz. Blüthen einzeln mit einem länglichen Deckblatte in den Blattachseln. Früchte sehr groß, bisweilen an 3′ lang und 2′ dick, manchmal sogar kaum von einem Manne zu ertragen, aussen grün, innen unter der dünnen Rinde ein rothes oder auch bläßeres, meistens ungemein saftiges Fleisch bergend, ohne einer Höhlung in der Mitte. Samen schwärzlich. — Das Vaterland der nun überall häufig, (in Asien und Afrika schon seit den ältesten Zeiten) besonders auch im südlichen Europa im Großen cultivirten Wassermelone ist das südliche Asien. — Juli bis September. ①. — Alles, was über die Benützung der Melone gesagt wurde, gilt auch von der Wassermelone, deren Samen man **Semina Citrulli vel Anguriae** nennt.

Auch andere Arten dieser Gattung werden ihrer mehr oder minder wohlschmeckenden oder sonst genießbaren Früchte wegen cultivirt, z. B. **C. deliciosus. Roth.** in Spanien und Portugall, **C. flexuosus. L.** in Ostindien (wie die gemeine Gurke), **C. utilissimus. H. Beng.** ebendaselbst, **C. serotinus. Hab.** in der Türkei, **C. farinosus. Ehrbg.** in Aegypten, **C. Conomon. Thunb.** in Japan, **C. macrocarpus. Wender.** in Brasilien u. s. w. — **C. Dudaim. L.** wird im Oriente bloß des äußerst angenehmen Geruches seiner geschmacklosen Früchte wegen in Gärten gezogen.

C. Colocynthis. L. Koloquinten-G.; Coloquinte.

Blätter herzförmig, vielspaltig-lappig, unterseits weiß-haarig; Lappen stumpf; Ranken kurz; Blüthen einzeln; Früchte kugelig, kahl. — *Blackw. t.* 441. *Plenk. t.* 699. *Düff.* 12. *t.* 10. *Wagn.* 2. *t.* 234.

Wurzel fleischig, dicklich. Stengel gestreckt, ästig, fast steifhaarig. Blätter lang gestielt, im Umfange eiförmig, am Grunde herzförmig oder fast nierenförmig, vorn stumpf; Lappen 5 oder mehrere, der mittlere mehr vorstehend, alle stumpf und buchtig-gezähnt, auf beiden Flächen (doch weit mehr unterseits) mit kurzen, steifen Haaren besetzt. Ranken ästig. Blüthen kurz gestielt. Kelch rauhhaarig; Zipfel schmal, pfriemig, spitz. Corolle doppelt so lang als der Kelch, gelblich-orange, aussen behaart, mit grünlichen Nerven; Zipfel eiförmig, stumpf, aber mit einem kleinen Spitzchen endigend. Fruchtknoten rundlich, kahl. Früchte pomeranzengroß, gelb; Rinde glatt, lederig, ziemlich dünn; Fleisch schwammig, trocken, weiß. Samen zahlreich, weißlich oder gelb-

lich. — Im Oriente; soll auch in Japan und am Cap einheimisch seyn. — Mai bis August. ①. — Offizinell sind von dieser Art (Κολοκυνθίς Diosc.) die abgeschälten, sehr leichten, schwammigen, weissen Früchte unter dem Namen Coloquinten, Fructus Colocynthidis; sie sind außerordentlich bitter, enthalten außer einem bittern, fetten Oehle, Harz, Gummi und Bassorin noch viel eines eigenthümlichen, nicht krystallisirbaren, harzigen Extraktivstoffes (Colocynthin). Ihre drastisch purgirende Wirkung, schon im Alterthume bekannt, veranlaßte eine häufige Anwendung in vielen Krankheiten, die durch eine große Unthätigkeit und Reizlosigkeit der Unterleibs-Organe bedingt sind; aber als ein zu heroisches, sehr oft gefährliche Zufälle erregendes Mittel sind sie heut zu Tage nur selten gebräuchlich. — C. prophetarum. L. hat ebenfalls ungemein bittere und deßhalb wahrscheinlich auch drastisch purgirende Früchte, die aber nicht angewendet werden.

Zum Schluße dieser Gattung müssen wir noch zweier Gewächse erwähnen, die im VIII. Bande von Rheede hort. malab. beschrieben und abgebildet werden und diesem gemäß am wahrscheinlichsten zur Gattung Cucumis gezogen werden müssen. — Das eine von ihnen, das wir C. Rheedii (Rheede 8. t. 11.) nennen wollen, hat einen eckigen, mit rückwärts gekehrten Spitzen besetzten Stengel, tief herzförmige und fast regelmäßig-5-eckige, gezähnte, kahle aber scharfe Blätter mit spitzen Ecken und genäherten Lappen am Grunde. Blüthen zu 3—4 in den Blattachseln. Kelchzipfel lineal-lanzettlich, zugespitzt, zurück gebogen. Corollenzipfel gerunzelt und kraus. Früchte oval, grün mit spitzigen Hervorragungen besetzt und Samen wie die Gurken. — Diese Art wächst in Gebüschen und Wäldern auf Malabar und blüht fast stets. Man braucht dort den Saft der Blätter innerlich, um schädliche Stoffe durch ein Abführen aus dem Körper zu entfernen und bei Windkoliken, äußerlich die ganze Pflanze als ein kühlendes, zertheilendes Mittel.

Die zweite Art ist C.? Pavel * (Rheede 8. t. 14) mit einem am Grunde fast armsdicken, knotigen Stengel, der sich in viele dünne, runde, kahle Aeste zertheilt. Blätter fast handförmig-5-lappig, am Grunde herzförmig, ganz kahl; Lappen 3-eckig, zugespitzt, ausgesperrt, scharf-gezähnt. Blüthen einzeln in den Blattachseln, hängend, weiß. Kelchzipfel kurz, spitz, aufrecht. Corolle glockig-radförmig; Zipfel eiförmig, zugespitzt, etwas wellig, dicht behaart. Früchte gurkenförmig, safranroth. Samen röthlich. — Man wendet in Malabar die ganze Pflanze gegen Gonorrhöe, so wie auch gegen biliöse Krankheiten, die Blätter äußerlich als Salbe gegen Hautausschläge an.

Muricia. Lour. Muricie.

1-häusig. Kelch 5-theilig, von einer weiten Blüthenscheide eingeschlossen. Corolle glockig, 5-blätterig. Staubgefäße triadelphisch und synantherisch. Narben pfeilig. Frucht beerig, 1-fächerig, ∞-samig.

Man kennt nur eine Art:

M. cochinchinensis. Lour. Cochinchinesische M.

Großer Strauch mit einem dicken, kletternden Stengel und einfachen Ranken. Blätter 5-lappig, gezähnelt, kahl, die 2 untern Lappen kurz und fast stumpf, die übrigen 3 zugespitzt. Blüthen einzeln, lang gestielt, blaßgelb. Kelchzipfel abstehend, pfriemig, gestreift, gefärbt. Blumenblätter abstehend, ei-lanzettlich. Fruchtknoten länglich-eiförmig, zottig. Narben horizontal. Frucht groß, eirund, purpurroth. Samen fast kreisförmig, netzartig, am Rande knotig. — In Cochinchina und China. ♄. — Die Samen so wie die Blätter braucht man dort zur Heilung von Unterleibsstockungen, Verhärtungen der Leber und Milz, so wie auch bei Geschwülsten und bösen Geschwüren, äußerlich aber gegen Vorfälle, Verrenkungen und Beinbrüche.

Außer den vielen schon genannten sind noch einige Gewächse dieser Familie als Nahrungsmittel zu erwähnen, nämlich **Sechium edule. Sw.**, das in ganz Westindien allgemein seiner Früchte wegen (die man für sich genießt aber noch häufiger und vielfältig andern Speisen zusetzt) gepflanzt wird; auch **S. americanum. Lam.** wird auf gleiche Weise benützt. Von **Anguria pedatisecta. Nees et Mart.** (**Momordica pedata. L.**), wird in Peru die ganze Pflanze in Suppen gegessen und soll eine sehr erfrischende Speise geben; von **A. trifoliata. L.** sind es dagegen die süßen Früchte, welche man genießt. Auch von **Turia Moghadd. Forsk.** werden die Früchte in Arabien gegessen. Aus dem Samen von **Joliffia africana. Delile.** (**Telfairia pedata. Hook.**) gewinnt man im südlichen Afrika an der Küste Zanguebar ein sehr gutes Oehl, das dem feinsten Olivenöhle gleich kommt, und dieses oft 50—100' lange, kletternde Gewächs, mit seinen 2—3' langen Früchten wird auch deßhalb auf den Mascarenha's cultivirt.

Von einer noch unbekannten Pflanze dieser Familie stammt auch die brasilianische **Aborinhawurzel**, eines der heftigsten, Erbrechen und Purgiren erregenden Mittel, daher auch das neue Königsmittel oder die Arznei, sonder Gleichen in Brasilien genannt. — Den Cucurbitaceen schließt sich, wiewohl in Einigem abweichend, auch die Gattung **Allasia. Lour.** an; einen Breiumschlag von den Blättern der **A. Payos. Lour.** hält man im süd-östlichen Afrika für ein die Geburt erleichterndes und beförderndes Mittel.

Die Cucurbitaceen bilden eine Familie von 27 Gattungen und 216 Arten; der größte Theil (3/4) der letztern gehört den tropischen Gegenden an, die übrigen finden sich im wärmeren Theile der beiden gemäßigten Zonen, kaum mehr als 3—4 kommen auch in deren kälterem Theile vor, doch leben mehrere der tropischen auf hohen Gebirgen. Asien beherbergt 3/5 aller Arten, Amerika 1/4, Afrika 1/7, 3 Arten sind in Europa, nur eine in Australien bekannt. — In Beziehung auf die Eigenschaften der Cucurbitaceen finden sich unter ihnen die größtmöglichsten Verschiedenheiten, wenn man z. B. die höchst wohlschmeckende Melone neben die widerlichste aller Früchte, neben die drastisch wirkende Koloquinte stellt; aber selten lassen sich auch dagegen in andern Familien die einzelnen Verbindungsglieder zwischen diesen beiden Extremen so genau nachweisen, wie es hier der Fall ist, so daß man bei diesen vielfältigen und unmerklichen Uebergängen einsehen lernt, daß die höchst verschiedensten Eigenschaften doch nur auf einer stufenweise vor sich gehenden, zum Theile auch vom Boden, Klima, Alter u. s. w. bedingten, verschiedenartigen Ausbildung der hier vorkommenden, organischen Stoffe beruhen. — Im Allgemeinen findet sich bei den Cucurbitaceen, wenigstens in einem oder dem andern Organe oder auch nur während einer bestimmten Lebensperiode ein bitterer, mehr oder weniger harzartiger, bald krystallinischer, bald nicht krystallisirbarer Extraktivstoff, den man bei den einzelnen, bisher chemisch untersuchten Arten mit verschiedenen Namen belegte und **Bryonin**, **Elaterin** oder **Colocynthin** genannt hat. Von diesem hängt die starke, purgirende, oft auch emetische Wirkung der Cucurbitaceen ab, so daß sie unter den drastischen, ausleerenden Mitteln eine Hauptrolle spielen, oder, wenn sie auch diese Wirkung nicht im hohen Grade besitzen, doch zu den auflösenden, anthelmintischen, eine größere Thätigkeit des Darmkanals erregenden, die Schleimhäute, die Harn absondernden Organe, so wie das Hautsystem incitirenden Arzneimitteln gehören. — Bei mehreren Arten enthalten dagegen die Früchte eine bedeutende Menge von Zucker (neben mehreren Salzen, freien Säuren und einer eigenen stickstoffhaltigen Materie, die sich unter Entbindung eines urinösen Geruches leicht zersetzt), besitzen einen säuerlichen oder süßen, mehr oder weniger angenehmen, doch immer sehr wandelbaren Geschmack und sind dann nicht nur als erquickende, kühlende Nah-

rungsmittel, sondern auch dem gemäß in entsprechenden Fällen als Arzneimittel im Gebrauche. Doch ist der Zeitpunkt, zu welchem solche Früchte gegessen werden können, verschieden; bei vielen muß dieses vor ihrer Reife geschehen, indem sich später auch bei ihnen jener eigenthümliche, bittere Extraktivstoff immer mehr und mehr entwickelt, bei vielen muß dagegen ihre Reife abgewartet werden, aber auch letztere sind nie ganz frei von jenem genannten Stoffe, der sich bei ihnen wenigstens in der äußern Schale und in dem zunächst darunter liegenden Fleische, wenn auch in geringer Menge vorfindet, bisweilen aber an einzelnen Stellen die Schale so bitter wie Coloquinten macht, wobei noch das zu bemerken ist, daß dergleichen Stellen (wie das Fleisch der Coloquinten) schwammig sind. — Die Samen enthalten fast durchgehends ein mildes, fettes Oehl mit Schleim und sind daher wie andere, ein süßes Oehl enhaltende Arzneikörper anwendbar; bei einigen wenigen Arten scheinen sie denselben drastischen Bitterstoff wie die andern Theile zu besitzen. Bei mehreren ist das Kraut als Gemüse eßbar und hat in diesem Falle fast die Eigenschaften der unreif verwendeten Früchte; doch bedarf es bei vielen erst einer Vorkehrung, um es von seinem Bitterstoffe zu befreien, wie dieses auch bei einigen Früchten geschieht. — Endlich haben wir noch des bald angenehmen, aromatischen, bald bisamartigen, bald äußerst unangenehmen und fast stechapfelartigen Geruches, den man bei sehr vielen Gewächsen dieser Familie bemerkt, zu erwähnen.

105. Familie: Papayaceen, Papayaceae.

Bäume voll eines bittern Milchsaftes. Blätter wechselständig, langgestielt, lappig. Blüthen 2-häusig, in achselständigen, einfachen oder zusammen gesetzten Trauben. Kelch unterständig, sehr klein, 5-zähnig. Corolle bei den ♂ röhrig-trichterig, 5-spaltig, bei den ♀ tief- 5-theilig. Staubgefäße 10, alle in einer Reihe der Corolle eingefügt, 5 den Zipfeln gegenständig und fast sitzend, die 5 andern auf kurzen Trägern. Antheren angewachsen, 2-fächerig, der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten 1-fächerig, mit 5 wandständigen, ∞-eiligen Mutterkuchen. Narbe sitzend, 5-lappig, geschlitzt. Frucht kürbisartig. Samen ∞, in einen weiten, schleimigen Mantel gehüllt; Samenhaut brüchig. Embryo in der Achse des fleischigen Eiweisses; Würzelchen gegen den Nabel gekehrt; Kotyledonen flach.

Diese Familie verbindet gleichsam die Artocarpineen mit den Cucurbitaceen und mit den später vorkommenden Passifloraceen. — Man kennt bis jetzt nur eine Gattung, nämlich:

Carica. L. Melonenbaum.

Gattungscharakter derselbe, wie jener der Familie.

C. Papaya. L. Gemeiner M.; Papayabaum.

Blätter handförmig- 7-lappig; Lappen länglich, spitz, buchtig, der mittlere fast 3-spaltig; Früchte länglich, gefurcht. — *Rheede.* 1. *t.* 15. *Rumph.* 1. *t.* 50—51. *Merian. t.* 40. dann *t.* 62 und 64. *Trew. Ehr. t.* 7. *Lam. t.* 821. *Bot. reg. t.* 459.

Baum von 15—25′, höchstens 1′ dick. Stamm gerade, einfach, selten an der Spitze 1 oder 2 Aeste treibend, nackt und mit Blätternarben besetzt, nur am Ende, gleich einem Palmbaume, eine Krone von Blättern tragend, im Innern (mit Ausnahme des untersten Theiles) ganz hohl und durch Querscheidewände in viele Fächer abgetheilt. Blätter auf 2—3′ langen, stielrunden, am Grunde dickern, innen hohlen Stielen, ziemlich rund und im Durchmesser fast 1—1 1/2′ groß, dünn und weich von Substanz, schön hellgrün, unterseits blaß, ganz kahl, in 5—9, doch meistens in 7 tief eingeschnitten-buchtige Lappen handförmig-getheilt. Blüthen aus allen Blattachseln, weißlich, wohl-

riechend; die ♂ auf schlanken, 2—3′ langen, hängenden Blüthenstielen, eine zusammen gesetzte Traube bildend. Kelch sehr klein. Corolle mit mehr als 1″ langer, nach oben etwas erweiterter Röhre; Zipfel dicklich, schief zurück gebogen, länglich-elliptisch, spitz. Staubgefäße kurz, an der Mündung der Corolle stehend, kaum heraus ragend. Die ♀ Blüthen größer, meistens zu 3 auf kurzen, dicken, auch hängenden und dem Stamme fast anliegenden Stielen, am untern Theile sind die Blüthenstiele auch nur 1-blüthig. Corolle fast glockig, aber beinahe bis zur Basis herab in 5, ei-längliche, steife, dicke, mit der obern Hälfte schief zurück gebogene, spitzige Zipfel getheilt. Fruchtknoten ei-länglich. Narben tief 5-theilig, ganz abstehend, zusammen gedrückt, fast keilförmig, am Ende abgestutzt und kurz geschlitzt. Früchte den Melonen ähnlich, von verschiedener Größe und Form, flach-gerippt, gelblich. Samen sehr zahlreich an den Wänden der innern, 5-eckigen Höhle, oval, eckig-runzelig, bräunlich oder schwärzlich, in einem weißlichen Mantel. — Das Vaterland dieses nunmehr in allen Tropenländern cultivirten und daselbst fortwährend blühenden und Früchte tragenden Baumes ist Süd-Amerika, vorzüglich Brasilien. — Die Wurzel riecht stark und unangenehm, etwas rettigartig; der Milchsaft, welchen alle Theile dieses Baumes enthalten, schmeckt nicht scharf, wohl aber bitter und bewirkt, innerlich genommen, leicht Entzündungen des Darmkanal's, mit Honig oder andern Mitteln vermischt ist er als ein sehr gutes Anthelminticum, unvermischt aber äußerlich gegen Hautausschläge gebräuchlich. Die Früchte werden theils roh, theils zubereitet, reif und unreif (im letzteren Falle nach Entfernung des milchigen Saftes) gegessen; doch bewirken die reifen, zwar süß und erfrischend schmeckenden, aber nicht angenehm riechenden noch leichter als die Melonen Abführen. Die Samen schmecken scharf oder kressenartig und werden gegen Würmer angewendet; die ebenfalls etwas kressenartigen Blüthen braucht man als Zuthat an Speisen. — Der ganze Baum hat übrigens noch die merkwürdige Eigenthümlichkeit, das zäheste, thierische Fleisch mürbe zu machen, und häufig bedient man sich daher seiner Blätter zur Einhüllung des Fleisches alter Thiere oder des ganz frisch geschlachteten, wodurch es in wenigen Stunden sehr zart wird.

Aehnliche Eigenschaften haben auch die übrigen 6 Arten dieser Gattung, z. B. C. **Posoposa. L.**, C. **spinosa. Aubl.** u. s. w.; doch sind ihre Früchte viel schlechter. — Alle finden sich im südlichen Amerika.

Die folgenden 5 Familien sind so enge mit einander verbunden, daß sie früher nur e i n e Familie, welche man C a m p a n u l a c e e n nannte, bildeten.

106. Familie: Lobeliaceen, Lobeliaceae.

Krautig oder halbstrauchig, sehr selten baumartig, meistens milchend. Stengel und Aeste stielrund oder unregelmäßig-eckig. Blätter abwechselnd, ganz, aber oft gezähnt oder eingeschnitten. Nebenblätter 0. Blüthen ☿, unregelmäßig, traubig-ährig oder einzeln in den Blattachseln. Kelch dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 5-spaltig oder ganz, stehen bleibend. Corolle verwachsenblätterig; Röhre meistens vorn der Länge nach gespalten; Saum 5-theilig, gewöhnlich 2-lippig (2 Zipfel nach oben, 3 Zipfel nach unten gerichtet; aber die ganze Blüthe wegen der Drehung des Stielchens verkehrt), bisweilen 1-lippig, sehr selten regelmäßig, in der Knospenlage klappig. Staubgefäße 5, perigynisch, mit den Corollenzipfeln abwechselnd; Staubfäden meistens von der Corolle gesondert, frei oder nach oben unter einander verbunden; Antheren aufrecht, 2-fächerig, der Länge nach sich öffnend, alle zusammen hängend, bärtig oder nackt. Fruchtknoten 2—3-fächerig oder bei verkürzter Scheidewand fast 1-fächerig; Eichen ∞, an der Achse befestigt. Griffel einfach; Narbe 2-lappig, sehr selten ungetheilt, ringförmig-

gefranst. Kapsel 2-, selten 3- oder 1-fächerig, an der Spitze 2—3-klappig, selten bis zur Basis 2-klappig, (Scheidewände dann auf der Mitte der Klappen) noch seltener deckelartig. Samen ∞; Embryo aufrecht, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Lobelia. L. Lobelie.

Kelchsaum 5-theilig. Corolle röhrig, gespalten; Saum 2-lippig. Antheren verwachsen, bärtig. Kapsel 2-fächerig.

Die Arten dieser großen Gattung sind größtentheils in Amerika zu Hause und besitzen bis auf den so eben bestimmter angegebenen Bau der Blüthen alle übrigen bei der Familie schon erwähnten Charaktere vollständig.

L. inflata. L. Aufgeblasene L.

Stengel aufrecht; Blätter ei-länglich, fast sitzend, gezähnt-gesägt, unterseits so wie der untere Theil des Stengels weichhaarig; Trauben ährig, endständig; Kapsel aufgeblasen, kugelig.—*Bigel. t.*19. *Bart. t.*16. *Düss.*15.*t.*5.

Wurzel faserig. Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, aufrecht, etwas eckig-gefurcht, unten rauhhaarig, oben kahl, einfach oder nach oben einige kurze Aeste tragend. Blätter 2″ und darüber lang, 1″ breit, nach oben allmählig kleiner werdend und in die Deckblätter übergehend, fast sitzend, aufrecht, ei-länglich oder oval, stumpf, am Rande ungleich-gezähnt und beinahe wellig, schwach runzelig, blaßgrün, oberseits fast kahl, nur unterseits etwas rauhhaarig. Blüthen sehr zahlreich, aber jede einzeln in den Achseln der obern Blätter und der Deckblätter, auf höchstens 2‴ langen Stielen, zusammen eine lange Traube bildend; Kelch eirundlich, gerippt, kahl; Zipfel pfriemig, fast so lang als die Corolle. Diese klein, blaßviolett; Unterlippe mit 3 eiförmigen, spitzigen Zipfeln, in ihrer Mitte ein blaßgelber Flecken; Oberlippe mit 2 schmalen, spitzigen Zipfeln und die Röhre der Corolle von hier bis zur Basis gespalten. Staubgefäße nach oben verbunden, in der Spalte der Oberlippe aufsteigend. Narbe zwischen den Antheren verborgen, 2-lippig. Kapsel von dem Kelchsaume und den verwelkten Resten der Corolle gekrönt, gerippt, gelblich-braun. Samen sehr klein, oval, blaß braun mit erhabenen Punkten.— Auf Feldern und in Waldungen von Canada bis Carolina. — Juli, August. ②. — Das Kraut ist in Nord-Amerika als ein Brechen erregendes, Schweiß treibendes, antiasthmatisches, Auswurf beförderndes Mittel vielfältig im Gebrauche und wurde auch vor Kurzem in Europa gerühmt.

L. urens. L. Brennende L.

Stengel etwas aufrecht; Wurzelblätter verkehrt-eiförmig; Stengelblätter länglich, die obersten lanzettlich, alle gezähnt, kahl; Traube endständig, deckblätterig; Kelche scharf. — *Moris.* 2. *S.* 5. *t.* 5. *f.* 50. *Bull. t.* 9. *Curt. lond. t.* 63.

Stengel schlank, 1 1/2′ hoch, fast nackt, mit scharfen Ecken, kahl, einfach, seltener etwas ästig. Wurzelblätter stumpf, oft fast spatelig, undeutlich gezähnt; Stengelblätter sehr entfernt, sitzend, am Grunde wie angeleimt, länglich und lanzettlich, gezähnt-gesägt, sehr kahl und glatt. Traube steif, mit aufrechten, entfernt stehenden Blüthen. Deckblätter fast borstig, scharf. Kelchzipfel pfriemig, aufrecht. Corolle blau, am Schlunde mit 2 blässeren Flecken, etwas länger als der Kelch. — In England, und Süd-Europa. — Juli, August. ♃. — Die ganze Pflanze hat einen stechenden, brennenden Geschmack und gehört zu den scharfen Giftgewächsen; in der Medizin kennt man von ihr keine Anwendung.

Dieselbe scharfe, giftige Eigenschaft besitzen noch viele andere Arten dieser Gattung, doch ist sie bei den 6, der Flora Europa's angehörigen Arten nur noch von der **L. Dortmanna. L.** (F. D. t. 39.) bekannt. Diese, im

Norden unseres Welttheiles, aber auch schon im nordwestlichen Deutschland und zwar in Teichen, Sümpfen, Wassergräben mit sandigem Boden, so wie an den Küsten des Meeres vorkommende Art ist 1—1 1/2' lang, zur Hälfte unter Wasser, kahl, milchend, der Stengel meistens einfach, röhrig, die Blätter stehen fast alle bloß am Grunde, sind lineal, an 2" lang, schmal, etwas zusammen gedrückt, an der Spitze zurück gebogen, ganzrandig, innen der Länge nach durch eine Scheidewand in 2 Fächer getheilt; die Blüthen sind traubig (zu 8—10) etwas entfernt, überhängend, blaß-bläulich oder etwas lilafarbig.

L. syphilitica. L. Virginische L.

Stengel aufrecht; Blätter länglich-elliptisch, doppelt-gesägt, spitz, fast kahl; Blüthen traubig, aufrecht; Blüthenstiele kurzhaarig; Kelchzipfel ei-lanzettlich, zugespitzt, wimperig, am Grunde mit zurück geschlagenen Anhängen versehen. — *Jacq. ic.* 3. *t.* 597. *Schk. t.* 269. *Bot. reg. t.* 537. *Barton. t.* 47. *Plenk. t.* 649. *Düss.* 1. *t.* 24.

Wurzelstock kurz, mit zahlreichen, langen, gelblich-weissen, 1—2''' dicken Fasern. Stengel 2-3' hoch, einfach, durch die etwas herab laufenden Blattränder eckig, mit abstehenden oder abwärts gekehrten, kurzen, etwas steifen Haaren besetzt. Blätter 3—5" lang, 1—2" breit, an beiden Enden verschmälert, die untersten fast gestielt, stumpf, die übrigen sitzend, zugespitzt, allmählig an Größe abnehmend und in die Deckblätter übergehend, alle gesägt-gezähnt, (meistens unregelmäßig) die größeren Zähne wieder ganz kleine Zähnchen tragend, etwas runzelig und auf beiden Flächen mit kurzen, anliegenden Härchen besetzt. Blüthen einzeln in den Achseln der zahlreichen, ei-lanzettlichen, die Blüthenstiele weit überragenden Deckblätter, zusammen eine lange Traube bildend. Kelchröhre halbkugelig, 10-kantig; Zipfel etwas ungleich, aufrecht, halb so lang als die Corolle, lang zugespitzt, am Rande wellig und stark gewimpert, am Grunde zurück geschlagene und den Fruchtknoten bedeckende Buchten bildend. Corolle über 1" lang, blau; Röhre kantig, an den Kanten behaart; Oberlippe kürzer als die untere, ihre beiden Zipfel auch schmäler, länger zugespitzt, alle ei-lanzettlich, am Kiele wimperig. Staubgefäße, mit Ausnahme des untersten Theiles, ganz verwachsen, wenig kürzer als die Corolle. Narbe 2-lappig, einen dichten Kranz von weissen Haaren tragend, aus der Spitze der verwachsenen Antheren heraus sehend. Kapsel eirund, etwas eckig. — In Wäldern, an nassen Stellen, an Bächen und Flüssen in Nord-Amerika, von Pensylvanien bis Carolina. — August bis Oktober. ♃. — Bei den Eingeborenen jener Länder steht die Wurzel als ein unfehlbares antisyphilitisches Mittel im großen Ansehen, und wurde dann auch in Europa als **Radix Lobeliae** hier und da, im Ganzen jedoch selten angewendet. Sie enthält, wie die ganze Pflanze, einen milchigen Saft, riecht unangenehm, schmeckt etwas scharf und fast wie Tabak, bewirkt vermehrte Haut-Ausdünstung, Purgiren und häufig auch Erbrechen.

L. Cardinalis. L. Scharlachrothe L.

Stengel aufrecht und sammt den länglich-lanzettlichen, knorpelig-gezähnelten Blättern kahl; Traube fast einseitswendig, deckblätterig; Kelche kahl. — *Knorr. t. L.* 2. *Curt. mag. t.* 320. *Bart. t.* 43.

Wurzel wie bei L. syphilitica. L. Stengel 1 1/2—2' hoch, gerade, aufrecht, stielrund, einfach. Wurzel- und Stengelblätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, sitzend, 3—5" lang, 8—12''' breit, nach oben in die Deckblätter übergehend. Traube vielblüthig. Blüthen ziemlich dicht stehend, groß, scharlachroth. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt. Unterlippe der Corolle viel größer als die Oberlippe, ihre Zipfel lanzettlich, stumpf. — An Rändern von Bächen und Flüssen, so wie an schattigen Stellen in Virginien und Carolina. — Juli bis September. ♃. — Die Wurzel schmeckt ebenfalls unangenehm, stechend,

ekelhaft-tabaksartig und wird als ein anthelmintisches Heilmittel angewendet, auch hat man sie mit gutem Erfolge gegen syphilitische Krankheiten versucht.

Sehr oft wurde **L. fulgens. W.** (Willd. h. B. t. 85.) mit der eben beschriebenen Art verwechselt und ist ihr auch so nahe verwandt, daß man wohl dieselben Eigenschaften bei ihr vermuthen darf, man erkennt diese in Mexiko einheimische und noch viel häufiger als die vorige bei uns cultivirte Pflanze an dem dichten weichhaarigen Ueberzuge aller Theile, der bei den Blüthenstielen und Kelchen etwas rauhhaarig wird, übrigens sind die Wurzelblätter länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, die Stengelblätter aber schmal lanzettlich, gezähnelt, am Rande umgerollt, die Traube ist weit lockerer und die Zipfel der Unterlippe sind lanzettlich, zugespitzt. — Auch **L. splendens. W.** (Willd. h. B. t. 86.) kommt mit L. Cardinalis. L., so wie mit L. fulgens. W. sehr überein, ist aber ganz kahl, hat einen furchig-eckigen, purpurnen oder braunrothen Stengel, auch einen bräunlichen Kelch mit lanzettlich-pfriemigen, an der Spitze eingebogenen Zipfeln, schmal lanzettliche, gezähnelte, aber am Rande ganz ebene Blätter, lockere Trauben und fast verkehrt-eiförmig-längliche, zugespitzte Zipfel an der Unterlippe der Corolle. Sie wächst gleichfalls in Mexiko.

L. longiflora. L. Langblumige L.

Stengel aufrecht; Blätter verkehrt-eiförmig-lanzettlich, buchtig- und doppelt-gezähnt, unterseits kurzhaarig; Blüthen einzeln in den Blattachseln, sehr kurz gestielt; Corollenröhre sehr lang; Saum fast regelmäßig. — *Sloan. t.* 101. *f.* 2. *Plum. t.* 353. *f.* 1. *Jacq. h. V.* 1. *t.* 27. *Bot. mag. t.* 2563.

Stengel 1′ hoch, fast aufrecht, ästig und wie alle anderen Theile kurzhaarig. Blätter sitzend, doch gegen die Basis verschmälert, 4—5″ lang, 1—1 1/2″ breit, spitz, tief und abstehend buchtig-gezähnt oder fast fiederspaltig, am ganzen Rande überdieß weichstachelig-gezähnelt. Blüthen sehr kurz gestielt, an 4″ lang, weiß. Kelch abgestutzt-5-spaltig; Zipfel schmal lineal, spitz, gezähnelt. Corollenröhre 3″ lang, schmal, weichhaarig; Zipfel lanzettlich, spitz, 3/4″ lang, sternförmig-ausgebreitet, nur wenige einzelne Härchen tragend, fast alle gleich. Fruchtknoten kreiselförmig, 5-eckig. Narbe stumpf, 2-lappig. Kapsel beinahe eirund, aufgeblasen. — An nassen Stellen, Ufern von Bächen und Flüssen in Westindien. — Juli bis Dezember. ♃. — Sie gehört (wie mehrere Arten dieser Gattung) unter die heftig wirkenden, scharfen Giftgewächse, die schon äußerlich aufgelegt starke Entzündungen erregen; selbst ihre Ausdünstung soll, besonders im brengten Raume, sehr nachtheilig seyn. Dem ungeachtet wird sie in Westindien, wiewohl nur selten und in kleiner Gabe als ein drastisch purgirendes Mittel, nicht minder auch gegen veraltete Syphilis in Anwendung gezogen; die Blätter legt man bisweilen anstatt eines Vesikator's auf. — Zu den giftigen Arten dieser Gattung gehört auch **L. cirsiifolia. Lam.** und **L. stricta. Sw.**, beide ebenfalls auf den Antillen zu Hause, vorzüglich aber **L. Tupa. L.** (Feuill. 2. t. 29); letztere, in Chili einheimisch, wird ein 5—6′ hohes Bäumchen mit geflügelten, röhrigen Aesten; die Blätter sind herab laufend, lanzettlich oder ei-lanzettlich, spitz, fast ganzrandig, unterseits weiß-filzig; die fast 2″ langen, röhrigen, schmalen, am Grunde und am Saume aufgeblasenen, sammt dem Kelche und Blüthenstielen weichhaarigen, blutrothen Blüthen stehen in einer endständigen Traube, die Kapseln sind 3-fächerig. Diese Art soll so giftig seyn, daß schon der bloße Geruch der Blüthen heftiges Erbrechen bewirkt und der in's Auge gekommene Saft Blindheit verursacht.

L. Caoutchouc. H. et B. Federharz-L.

Baumartig; Blätter ei-länglich, spitz, drüsig-gezähnelt, unterseits rostbraun-filzig; Blüthen achselständig, einzeln, kürzer als die Blätter. — *Berl. Jahrb.* 26. *t.* 1.

Baum 12—18′ hoch. Blätter gestielt, oben kahl, unterseits aber, vorzüglich an den Nerven und Adern, eben so die Blattstiele und Aestchen rostfarbig-filzig. Blüthen roth; Corolle aussen rostbraun-filzig. — Auf den columbischen Anden. — November. 5. — Aus dem scharfen Milchsafte dieser Art wird das in Quito verkäufliche Federharz bereitet; nach Europa scheint aber diese Sorte nie zu kommen. — L. ferruginea. Mut. und L. barbata. Cav. haben nicht nur ein ganz gleiches Vaterland mit der eben erwähnten Art, sondern sind ihr auch in sehr vielen Stücken so ähnlich, daß sie wohl auch einen ähnlichen Milchsaft besitzen dürften; doch ist über die etwaige Verwendung desselben nichts bekannt.

Die Lobeliaceen (8 Gattungen mit 198 Arten) finden sich in weit überwiegender Anzahl in den tropischen Gegenden, mehrere auch nördlich und südlich über die Wendekreise hinaus in der neuen Welt, viele sind ferner dem südlichen Afrika eigen, äußerst wenige besitzt Asien und Europa. Ueberall lieben sie schattige, feuchte Stellen, und die tropischen leben größtentheils auf Gebirgen. — Alle besitzen einen mehr oder weniger scharfen Milchsaft, doch in verschiedener Menge, alle gehören daher im Allgemeinen zu den verdächtigen, viele sind bereits als im hohen Grade scharfe Giftpflanzen bekannt. Jene, bei denen diese Schärfe im geringeren Grade vorhanden ist, wirken aber doch erregend auf alle Ab- und Aussonderungen, so wie umstimmend in der ganzen vegetativen Sphäre des Organismus, weßhalb sie auch bei mehreren eingewurzelten Krankheiten dieser Sphäre heilsam seyn können, vorzüglich aber gegen syphilitische Krankheiten in Anwendung gezogen wurden. Merkwürdig ist es übrigens, daß sich auch hier mit dem scharfen Milchsafte das Cautschuk verbindet, wie wir es schon bei den Artocarpineen fanden und bei den Asclepiadineen, besonders aber bei den Euphorbiaceen wieder sehen werden.

107. Familie: Goodeniaceen, Goodeniaceae.

Vegetationsorgane und Blüthenstand wie bei den Lobeliaceen. Kelch meistens dem Fruchtknoten angewachsen, selten frei, gleich oder ungleich, 5-spaltig oder 5—3-theilig, der Saum bisweilen auch verkürzt und ungetheilt. Corolle verwachsenblätterig, unregelmäßig, ihre Röhre hinten der Länge nach gespalten, seltener 5-theilig, bei unterständigem Kelche mit der Basis dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 5-theilig, 1—2-lippig, die Seitentheile der Zipfel viel dünner als die Mitte, in der Knospenlage eingefaltet. Staubgefäße 5, perigynisch, gesondert, mit den Corollenzipfeln abwechselnd; Antheren lineal, aufrecht, frei oder zusammen hängend; Fächer parallel an einander liegend, der Länge nach sich öffnend. Fruchtknoten 2-, selten 4-fächerig, bisweilen eine Drüse am Grunde der 2 vordern Staubgefäße tragend; Ei'chen ∞ oder nur wenige, an dem mittelständigen Mutterkuchen. Griffel einfach, mit unzertheilter oder 2-lappiger, von einer fast häutigen Hülle umgebener Narbe. Kapsel 2-, selten 4-fächerig oder bei verkürzter Scheidewand 1-fächerig; Klappen 2, meistens der Scheidewand parallel; bisweilen ist die Frucht steinfruchtartig. Samen aufrecht; die äußere Samenhaut meistens verdickt oder nußartig. Eiweiß fleischig, in der Achse den geraden Embryo bergend; Kotyledonen blattig; Knöspchen undeutlich.

Es gibt hier 2 Unterfamilien: *a*) Wahre Goodenieen, Goodenieae verae, mit einer ∞-samigen Kapsel, und *b*) Scävoleen, Scaevoleae, mit einer wenigsamigen Steinfrucht. — Aus der ersten Gruppe haben wir keine, aus der zweiten nur Eine Gattung anzuführen.

Scaevola. L. Scävole.

Kelch oberständig, 5-spaltig. Corolle der Länge nach gespalten; Saum 1-lippig, 5-theilig; Zipfel geflügelt, gleichgeformt. Antheren frei. Narbe mit wimperiger Hülle. Steinfrucht 2—4-fächerig.

Sträucher und Kräuter von verschiedenem Ansehen. Blätter ganz, häufig gezähnt. Blüthen in den Blattachseln, zusammen oft eine beblätterte Aehre bildend. Deckblätter meistens gepaart am Grunde. Corollen abfallend, aussen gewöhnlich flaumhaarig; Zipfel am Grunde meistens gefrans't. Steinfrucht gekrönt, saftig oder trocken; 2 Fächer 1-samig.

Sc. Koenigii. Vahl. König's-Sc.

Strauchig; Blätter kurz gestielt, länglich-verkehrt-eiförmig, fleischig, vorn etwas ausgeschweift, ganz kahl; Blüthenstiele trugdoldig; Kelch glockig; Corollenzipfel lanzettlich, kahl. — *Rumph.* 4. *t.* 54. *Bot. mag. t.* 2732.

Sehr ästiger Strauch mit oft schenkeldickem und innen so wie die Aeste stark markigem Stamme; Rinde glatt, weich, brüchig. Blätter zerstreut, fast sitzend, 3/4—1' lang, 3'' und darüber breit, gegen die Basis stark verschmälert, gelblich-grün, schlaff, etwas herab gebogen, sehr glatt und kahl, von einem starken Mittelnerven durchzogen, mit Ausnahme des vordern Theiles ganzrandig. Blüthenstiele achselständig, fast gabelig, 3—5-blüthig. Blüthen in den Gabelspalten, gestielt. Deckblätter lanzettlich, am Grunde innen zottig. Kelchzipfel pfriemig. Corolle über 1'' lang, weiß, kahl, innen am Grunde langhaarig. Griffel weit heraus stehend. Steinfrucht verkehrt-eirund-5-seitig, fast kirschengroß, weiß, saftig. — In Ostindien, auf den Molukken und in Neu-Holland. — August bis Oktober. ♄. — Die Wurzel hält man auf den Molukken für heilsam nach dem Genusse giftiger Fische, Krebse u. dgl., die bittern Blätter braucht man bei dort endemischen Lähmungen und ödematösen Geschwülsten, das Mark gegen Diarrhöen, die Früchte aber gegen Augenflecken.

Sc. Bella-Modagam. R. et S. (Rheede 4. t. 59) ist der vorigen Art ähnlich, bildet aber einen ansehnlichen und sehr hohen immergrünen und immerblühenden Baum auf der ostindischen Halbinsel, die Blätter sind ebenfalls verkehrt-eiförmig, doch vorn ganz abgerundet und ganzrandig, am Ende der Triebe gehäuft, fast eben so groß, aber verhätnißmäßig breiter; die weissen, wohlriechenden Blüthen stehen zu 2—3 auf den achselständigen Blüthenstielen. Der Saum an der Corolle ist 2—3-spaltig, weiß-gestreift und zottig, mit eirunden Zipfeln, die Frucht ist grün. — Die Blätter werden auf Malabar zur Zeitigung von Abscessen, so wie innerlich als ein diuretisches und die Menstruation beförderndes Mittel gebraucht.

Von den 5 Gattungen und 40 Arten dieser Familie sind die meisten in Neu-Holland, einige auch auf den Inseln der Südsee, so wie in Ostindien und nur eine Art in Westindien einheimisch. — Ueber ihre sonstigen Eigenschaften ist außer dem eben gesagten nichts weiter bekannt, nur so viel weiß man noch, daß die knolligen, fleischigen Wurzeln der **Cyphia digitata. W.** von den Hottentotten gegessen werden.

Die folgende (108te), nur aus einer Gattung mit 2 neuholländischen Arten gebildete Familie der **Brunoniaceen, Brunoniaceae**, kommt mit der eben abgehandelten in den meisten Charakteren überein, aber die Blüthen sind kopfig, der Kelch ist eben so wenig als die Corolle dem Fruchtknoten angewachsen, beide sind fast regelmäßig, 5-theilig, die Antheren hängen etwas zusammen, der Fruchtknoten ist 1-fächerig, enthält 1 aufrechtes Eichen, und bildet bei der Reife eine von der verhärtenden Kelchröhre umhüllte Schlauchfrucht. — Ueber ihre Eigenschaften ist nichts bekannt.

109. Familie: Stylidiineen, Stylidiineae.

Krautig oder halbstrauchig; Stengel bisweilen schaftartig. Blätter zerstreut, selten wirtelig, ganz, ohne Nebenblätter. Blüthen einzeln, traubig oder ährig, endständig, selten achselständig; Blüthenstielchen meistens mit 3 Deckblättern. Kelch oberständig, 2—6=theilig, 2=lippig oder regelmäßig. Corolle unregelmäßig. Saum 5—6 spaltig, in der Knospenlage dachziegelig, sehr selten regelmäßig. Staubgefäße 2; Staubfäden mit dem Griffel ganz säulenartig verwachsen; diese Säule trägt am Ende eine kleine Aushöhlung, worin die einfache oder 2=spaltige Narbe liegt und von den 2=, selten 1=fächerigen Antheren etwas verdeckt wird. Fruchtknoten 2=fächerig, selten 1=fächerig, ∞=eckig. Kapsel 2=, selten 1=fächerig, 2=klappig, ∞=samig. Samen aufrecht, an den scheidewandständigen Samenträgern. Embryo sehr klein, im fleischigen oder fast öhligen Eiweisse eingeschlossen.

Diese gynandrische Familie wird von 3 Gattungen und 53 Arten gebildet, welche mit Ausnahme einer patagonischen und zweier indischen Arten, alle der Flora Australiens und fast alle dem Süden Neu-Hollands angehören. — Ihre Heilkräfte oder sonstigen Eigenschaften sind ganz unbekannt; merkwürdig aber ist die eigenthümliche Reizbarkeit, welche die oben erwähnte, aus dem Griffel und den Staubfäden gebildete, dichte Säule besitzt.

110. Familie: Campanulaceen, Campanulaceae.

Krautig, seltener halbstrauchig, meistens milchend. Stengel und Aeste rundlich oder unregelmäßig-eckig. Blätter zerstreut, ganz, selten tief getheilt, ohne Nebenblätter. Blüthen ☿, regelmäßig, selten einzeln, meistens traubig, rispig, ährig oder kopfig. Kelch dem Fruchtknoten angewachsen; Saum 3—8=, gewöhnlich aber 5=theilig, stehen bleibend; Corolle verwachsenblätterig, abfallend oder verwelkend; Saum mit 3—8, meistens jedoch mit 5, in der Knospenlage klappigen Zipfeln. Staubgefäße eben so viele als Corollenzipfel und mit ihnen abwechselnd, auf dem scheiben- oder ringförmigen Torus stehend, auch bisweilen der Corolle angewachsen; Staubfäden frei, seltener an dem untersten Theile verwachsen; Antheren aufrecht, lineal, gesondert, mit 2 anliegenden, der Länge nach sich öffnenden Fächern. Fruchtknoten mit 2—3=, selten mehreren, ∞=eiigen Fächern; Mutterkuchen mittelständig. Griffel 1, mit eben so vielen nackten Narben als Fächer im Fruchtknoten sind. Kapsel durch Löcher an den Seiten oder am Grunde die Samen ausstreuend, selten an der Spitze klappig sich öffnend. Samen ∞, sehr klein; Embryo aufrecht, in der Achse des fleischigen Eiweisses.

Campanula. (Dodon.) Tourn. Glockenblume.

Corolle glockig, der Grund von den erweiterten Staubfäden geschlossen. Narbe 3—5=spaltig. Kapsel 2—5=fächerig, mit eben so vielen Löchern seitlich sich öffnend.

Kräuter, sehr selten Halbsträucher. Wurzel mehrköpfig oder Ausläufer treibend, nur bei den jährigen einfach. Blätter ganz, kahl oder haarig und häufig rauh, die grundständigen von den übrigen meistens verschieden. Blüthen einzeln, traubig oder gehäuft. Kelchzipfel mit ausgeschnittenen und nackten Buchten oder diese mit zurück geschlagenen Anhängen versehen. Corolle verwelkend, an ihrem Grunde Nektar absondernd. Staubfäden an der Basis eiförmig-erweitert und stark gewimpert; Antheren vor dem Entfalten der Blume den Pollen entleerend. Griffel haarig.

C. Rapunculus. L. Rapunzel-Gl.; kleine Rapunzel.

Wurzel möhrenartig; Stengel steif; Wurzelblätter länglich-verkehrt-eiförmig, wellig, gekerbt, die übrigen lineal-lanzettlich; Rispe verlängert, traubig; Kelchzipfel pfriemig, fast ganzrandig; Saum der Corolle aufrecht.— *F. D. t.* 855. und *t.* 1826. *Schk. t.* 39.

Wurzel ziemlich senkrecht, weiß, nach unten etwas ästig. Stengel 2—3' hoch, eckig, besonders an der untern Hälfte, selten bis zur Spitze steifhaarig, oft auch fast kahl, einfach oder oben etwas ästig. Blätter mit kürzeren und weicheren Haaren als der Stengel besetzt, die wurzelständigen auf der Erde ausgebreitet, in einen Stiel verschmälert, die übrigen schmal, entfernt stehend, ungestielt. Blüthen blau, selten weiß. Corolle fast 1" lang; Zipfel ei-lanzettlich, zugespitzt. Kapseln kahl. — Auf trockenen Wiesen, Ackerrändern, in Wäldern des westlichen und südlichen Europa häufig, selten und nur hier und da in den übrigen Ländern unseres Erdtheiles. — Juni, Juli. ②. — Die fleischige, zarte, wohlschmeckende Wurzel wird im Frühjahre in England und Frankreich häufig gegessen und deßhalb auch gebaut; sie gilt für ein eröffnendes, kühlendes Mittel und soll besonders die Milch bei Säugenden vermehren.

C. patula. L. (**F. D. t. 373.**), eine in ganz Europa auf Wiesen, Weiden, in Obstgärten, Gebüschen und Wäldern sehr gemeine Art, ist der vorhergehenden nahe verwandt, aber durch die abstehende, fast doldentraubige, sehr lockere Rispe leicht zu unterscheiden. — Ihre Wurzel ist in Rußland ein Volksheilmittel gegen die Hundswuth.

C. glomerata. L. Geknäuelte Gl.; kleines Halskraut.

Stengel stielrundlich; Blätter gekerbt, die untersten ei-lanzettlich, an der Basis abgerundet oder schwach herzförmig, die obern sitzend und stengelumfassend; Blüthen kopfig-gehäuft, end- und achselständig. — *F. D. t.* 1328. *Reichb. pl. cr.* 6. *t.* 557.

Wurzel senkrecht, mit starken Fasern. Stengel 1/2—3' hoch, einfach oder etwas ästig und wie die ganze Pflanze mehr oder weniger rauhhaarig, selten bloß weichhaarig oder fast kahl. Blätter 1 1/2—2 1/2" lang, 1/2—1 1/2" breit, ungleich gekerbt-gesägt, spitz oder fast zugespitzt, auch oft stumpflich, die untersten auf 1—2" langen, nackten oder etwas geflügelten Stielen, an der Basis meistens ungleich-herzförmig oder abgerundet, bisweilen auch in den Blattstiel sich verschmälernd, die obern sitzend, die obersten zugleich etwas stengelumfassend. Blüthenköpfe endständig, 4—8-blüthig, von Deckblättern umgeben, die achselständigen (nicht immer vorhandenen) mit wenigen Blüthen, selten finden sich in allen Blattachseln Blüthenköpfe, dagegen trägt aber auf sehr magerem Boden der nur fingerlange Stengel bisweilen nur eine Blüthe. Kelchzipfel halb lanzettlich, zugespitzt. Corolle violett, 1/2—1" lang, aussen flaumhaarig. — Auf trockenen Wiesen, Weiden, wie auf sonnigen Hügeln und Bergen. — Juli bis September. ♃. — Die Blätter waren einst als **Folia Cervicariae minoris**, doch nur selten und zwar vorzüglich gegen Halsentzündungen gebräuchlich; in Rußland wird dagegen die ganze blühende Pflanze sehr häufig als ein Volksarzneimittel gegen die Hydrophobie angewendet. — Dieselbe Anwendung gegen Halsentzündungen fand auch bei der verwandten, aber viel seltener in Laubwäldern vorkommenden **C. Cervicaria. L.** (**F. D. t. 787. Reichb. pl. cr. 6. t. 572.**) statt und veranlaßte den Namen derselben. Sie ist fast stechend-steifhaarig, hat gekerbte Blätter, von denen die untersten lanzettlich-spatelig, gestielt, die übrigen lanzettlich-lineal, sitzend sind und ebenfalls kopfige, end- und achselständige, hellblaue Blüthen mit eiförmigen, stumpfen Kelchzipfeln. — Auch die Blätter von **C. Trachelium. L.** (**F. D. t. 1026.**), einer in Wäldern, Gebüschen und Hecken sehr gemeinen Pflanze, waren sonst auf eben die Art, wie bei den 2 vorher gehenden Gewächsen, doch

unter dem Namen **Folia Cervicariae majoris** gebräuchlich. Man erkennt diese Pflanze an dem kantigen Stengel, an den grob und scharf gesägten, steifhaarigen Blättern, von denen die untersten gestielt, breit, herzförmig, zugespitzt, die übrigen herz-eiförmig, die obersten ei-länglich und sitzend sind, so wie an den achselständigen, 1—3-blüthigen Blüthenstielen, und an den großen, dunkelblauen Blumen. — Die junge Wurzel wird hier und da gegessen, aber auch die zarten Blätter benützt man als Gemüse. Eine ähnliche Anwendung ist auch noch von einigen anderen Arten zu erwähnen, z. B. von **C. latifolia. L., C. rapunculoides. L., C. Medium. L., C. Cervicaria. L., C. heterophylla. L.** u. s. w.

C. glauca. Thunb. Seegrüne Gl.

Halbstrauchig, kahl; Blätter eiförmig, sitzend, gesägt, unten seegrün; Blüthen achselständig, gestielt, deckblätterig.

Stengel aufrecht, 2′ hoch, eckig, nach oben rispig. Blätter sitzend, spitz, scharf-gesägt, unterseits scharf, netzaderig, die untern größer, abstehend, die obern aufrecht, fast 1″ lang. Blüthen einzeln in den obersten Blattachseln, auf zollangen, aufrechten Stielen. Deckblätter 1—2, lanzettlich. Kelchzipfel zurück geschlagen, lanzettlich. Corolle groß, blau. — In Japan. — Juli, August. ♄. — Die fleischige, stark milchende Wurzel ist in Japan sehr geschätzt, wird für ein Kräfte verleihendes Mittel gehalten und in denselben Krankheiten wie die dort sehr berühmte (bei den Doldengewächsen zu erwähnende) **Ninsiwurzel** angewendet, auch deßhalb häufig cultivirt.

Wahlenbergia. Schrad. Wahlenbergie.

Alles wie bei der vorher gehenden Gattung, aber die Kapsel an der Spitze klappig sich öffnend.

W. graminifolia. DeC. Grasblätterige W.

Blätter lineal, rinnig, am Grunde wimperig; Köpfchen endständig, deckblätterig; Corollenzipfel offen stehend; Narbe 3-spaltig. — *Barr. t.* 332. *W. et K. t.* 154.

Wurzel senkrecht, nach oben mehrere, dicht rasenartig-zusammen gedrängte Wurzelköpfe bildend. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 2—6″ lang, purpurröthlich und etwas zottig. Blätter schmal lineal, grasartig, rinnig, an der untern Hälfte zottig-wimperig, die untersten auch lineal-lanzettlich, immer gegen die Basis verschmälert, oben stumpflich, 1—3″ lang, 1/2—1‴ breit, rasenartig gehäuft, die übrigen eben so, aber an ihrem Grunde etwas breiter, halb stengelumfassend und von da an fast pfriemig sich verschmälernd. Köpfchen bloß endständig, 3—5-blüthig, von eiförmigen, pfriemig-zugespitzten, wimperig-zottigen Deckblättern umhüllt, an jeder Blüthe noch 1—2, lanzettliche Deckblättchen. Kelch zottlich; Zipfel lanzettlich, zugespitzt. Corolle fast wie bei C. glomerata. — Auf sonnigen Hügeln und Bergen des südlichen Europa. — Juni, Juli. ♃. — Blätter und Blüthen hat man in neueren Zeiten gegen Epilepsie empfohlen.

Von **W. linarioides. DeC.** (Campanula filiformis. R. et P. 2. t. 200. f. C. — C. chilensis. Mol.) wird in Chili ein Aufguß der ganzen Pflanze gegen Blähungen getrunken.

Phyteuma. (Matth.) L. Rapunzel.

Corolle tief 5-theilig; Zipfel lineal, zur Blüthezeit am obern Ende walzig-verbunden. Staubgefäße mit der breiten Basis zusammen fließend. Narbe 2—3-spaltig. Kapsel 2—3-fächerig, an den Seiten lochartig sich öffnend.

Kräuter vom Ansehen der Glockenblumen, aber die Blüthen am häufigsten sitzend, ährig oder kopfig und die Corolle nie glockig, sondern Anfangs

lang-röhrig, zur Blüthezeit von der Basis zur Mitte in 5 Zipfel sich spaltend, die sich erst später völlig trennen und dann weit abstehen.

P. Scheuchzeri. All. Scheuchzer's-R.

Blätter gesägt, die untersten lang-gestielt, herzförmig oder lanzettlich, die übrigen lineal-lanzettlich, lang zugespitzt, die obersten so wie die äußeren Deckblätter lineal, ganzrandig; Köpfchen vielblüthig; Kelchröhre kürzer als die pfriemlichen Zipfel. — *Allion. t.* 39. *f.* 2. *Bot. mag. t.* 1797. *Reichb. pl. cr.* 4. *t.* 360. — *P. Charmelii. Vill.*

Stengel 1/2—1 1/2' lang, schlank, eckig, aufrecht oder aus Felsenspalten hängend und aufwärts gebogen, kahl. Blätter kahl, klein- und entfernt-gesägt, am Rande schärflich, die untersten auf langen, dünnen Stielen stehend, 5/4—2'' lang, 3—4''' breit, die folgenden länger und schmäler, aber kürzer gestielt, oft rinnig, die lange Spitze derselben ganzrandig. Deckblätter schmal lineal, die innern pfriemlich und fast borstlich, alle kahl. Corollen blau. Narbe 3-spaltig. — Auf den südlicheren Alpen Europa's. — Juni bis August. ♃. — Die Pflanze soll antisyphilitische Heilkräfte besitzen.

P. spicatum. L. (**F. D. t.** 362. **Schk. t.** 39.), eine in Laubwäldern, besonders in bergigen Gegenden nicht seltene Art, ausgezeichnet durch herzförmige, doppelt gekerbt-gesägte untere und lanzettlich-lineale, obere Blätter, so wie durch längliche, meistens gelblich-weiße, seltener blaue Blüthenähren, hat eine ziemlich starke, möhrenartige, fleischige Wurzel, die gegessen wird.

---

13 Gattungen und an 300 Arten bilden die Familie der Campanulaceen, die vorzüglich im gemäßigten Klima Asiens, Europa's und Nord-Amerika's zu Hause und eine wahre Zierde der Wiesen, Gebüsche und Wälder jener Gegenden sind. Die größte Menge von Arten findet sich besonders auf unserer Hemisphäre in den Ländern zwischen dem 36 und 47° nördl. Br., über diese Grenzen hinaus nimmt ihre Anzahl ziemlich rasch ab; in der südlichen Hemisphäre findet sich am Cap eine Art zweiter Heimath derselben, indem dort mehr als 1/5 aller vorkommt; zwischen den Tropen trifft man kaum 1/15 der ganzen Zahl. — In ihren Eigenschaften haben die Campanulaceen viele Aehnlichkeit mit den Synanthereen (denen sie auch sonst näher stehen als man auf den ersten Anblick glauben sollte) besonders aber mit der Unterfamilie der Cichorineen. Wie bei diesen findet sich auch hier ein scharf-bitterer Milchsaft, der bisweilen auch ziemlich mild und mit viel Schleim vermischt vorkommt, und wie dort gibt es daher auch hier genießbare, wohlschmeckende Wurzeln; außer den schon genannten wären hier noch jene der **Adenophora communis. Fisch.** (im ganzen nördlichen Asien sehr beliebt) so wie die von **Canarina Campanula. L.**, einer auf den canarischen Inseln einheimischen Pflanze, zu erwähnen. So wie ferner auch die Blätter mehrerer Cichorineen als Salat oder Gemüse genossen werden, so findet dieses auch hier statt; doch werden immer nur die jungen, eben hervor sprossenden Blätter einiger Glockenblumen, so wie auch von **Prismatocarpus Speculum. L'Her. P. pentagonius. L'Her.** u. a. hierzu genommen. Eben so kommen auch die Heilkräfte beider Familien mit einander überein, sind aber bei den Campanulaceen weit geringer und die abweichenden Eigenschaften der **Wahlenbergia graminifolia. DeC.** so wie die von **Phyteuma Scheuchzeri. All.** noch sehr problematisch.



